

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA APLIKOVANÉ INFORMATIKY

Informační systém podniku

Enterprise Information System

Student: Blanka Obadalová  
Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Milena Medková

Ostrava 2011

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.“

Ve Valašském Meziříčí dne 11. května 2011

.....  
Blanka Obadalová

Děkuji vedoucí práce paní PhDr. Mileně Medkové za její odbornou pomoc při tvorbě bakalářské práce.

## Obsah

Úvod.....	8
1 Informační systém a jeho složky .....	10
1.1 Informační společnost.....	10
1.2 Definice informačního systému .....	11
1.2.1 Definice informace .....	13
1.3 Struktura informačního systému .....	14
1.4 Základní typy informačních systémů.....	15
1.5 Zavádění IS do podniku.....	16
1.5.1 Zařazení do rozvojového plánu.....	18
1.5.2 Proveditelnost projektu IS .....	20
1.5.3 Zajištění podpory projektu managementem .....	20
1.5.4 Formulace rozsahu projektu.....	21
1.6 Projektování informačního systému .....	21
1.6.1 Řízení projektu.....	22
1.6.2 Plánování IS .....	22
1.6.3 Návrh IS.....	23
1.6.4 Zavádění IS .....	24
1.6.5. Údržba systému.....	25
1.7 Kontrola průběhu projektu.....	25
1.8 Podnikové informační systémy (ERP).....	26
1.8.1 Typy ERP systémů.....	27
1.8.2 ERP systémy druhé generace.....	28
2 Společnost Technodat, CAE – systémy, s.r.o. ....	29
2.1 Kontaktní údaje.....	30
2.2 Historie firmy.....	30
2.3 Firmy ze skupiny Technodat.....	34
2.3.1 Technodat, CAE – systémy, s.r.o. (holdingová společnost) .....	34
2.3.2 Technodat Elektro, s.r.o. ....	36
2.3.3 Technodat Engineering, s.r.o. ....	36
2.3.4 Technodat, CAE-systémy, s.r.o. (Slovensko) .....	37
2.3.5 Technodat Develop, s.r.o. ....	37
2.4 CRM systém .....	38
2.4.1 Představení systému.....	38

2.4.2 Systémové požadavky.....	38
2.4.3 Struktura systému .....	40
2.4.3.1 Objekty.....	40
2.4.3.2 Moduly.....	41
2.4.3.3 Nástroje.....	44
2.4.3.4 Okno.....	44
2.4.3.5 Náповěda .....	45
2.4.4 CRMfree .....	45
2.4.5 CRMplus.....	46
2.5 Dotazník pro zaměstnance – CRM systém .....	47
3 Návrh opatření k optimalizaci informačního systému .....	58
3.1 Analýza získaných dat .....	58
3.2 Návrhy na zlepšení systému .....	59
Závěr .....	61
Seznam použité literatury .....	62

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Seznam příloh

## Úvod

Prudký rozvoj a globalizace trhu probíhající i v České republice nutí podniky k neustálému zdokonalování jejich systémů řízení s využíváním nejnovějších informačních technologií. Informační systémy a informační a komunikační technologie se stávají páteří podnikání a to v mnoha oborech. Neustále probíhá zavádění nových produktů, zlepšování a zvyšování spolupráce s firemními partnery.

Tempo vývoje informačních systémů a informačních a komunikačních technologií je dosti vysoké a udržet přehled v této oblasti a pružně reagovat na změny je velmi obtížné. Firmy a instituce často nebývají dostatečně připraveny právě na změny, které inovace informačních systémů a informačních a komunikačních technologií přinesou. Stále rostoucí množství informací z interních i externích zdrojů, které je potřeba zpracovávat, vývoj informačních technologií a tím i rostoucí složitost informačních systémů způsobily, že se vybudování kvalitního informačního systému stalo nelehkým úkolem pro management většiny firem.

Správné rozhodování o nasazení a užívání informačních a komunikačních technologií se stává součástí úspěšného řízení. Sbližování informačních, komunikačních a multimediálních technologií vyvolává vznik nových podnikatelských příležitostí, které mohou v budoucnu sehrát v ekonomice i ve veřejném životě klíčovou roli.

Vedení organizace stojí před problémem. Na jedné straně má pracovníky s jejich schopnostmi, na druhé straně má procesy, které v této organizaci probíhají a ze kterých vyplývají určité pracovní role. Výzvou pro vedení organizace je přiřadit ke správným pracovníkům správně definované pracovní role, které jsou vynuceny správně definovanými procesy. Aby správní pracovníci mohli plnit správně definované pracovní role, potřebují k tomu správné nástroje – tedy správné softwarové nástroje. V současné době je činnost stále ještě většiny firem nestrukturovaná. Firmy používají různé produkty, které mají různou filozofii, ovládání, datové struktury apod.

Dnešní společnost by měla být schopná pracovat s rozsáhlými objemy dat, vyznat se v nich, umět z nich odvodit relevantní závěry a na jejich základě rozhodovat. Tyto předpoklady úspěšné práce manažerů jsou v dnešní době uplatňovány a k tomu jim pomáhají informační systémy, které jsou podporovány informačními a komunikačními technologiemi ovlivňující jak způsob práce s daty a informacemi, tak způsob rozhodování a komunikace.

Předpokládaná bakalářská práce se zabývá popisem informačního systému a problematikou zavádění informačního systému do podniku, který spolu s informačními a komunikačními technologiemi je jedním z podstatných faktorů konkurenceschopnosti, jejichž kvalita rozhoduje o rychlosti reakce firmy na poptávku a taky reagovat na různé změny požadavků zákazníků.

Dále se bakalářská práce zabývá konkrétním popisem společnosti Technodat, CAE – systémy, s.r.o., představuje informační systém, který firma využívá, a návrh na jeho optimalizaci.

## **1 Informační systém a jeho složky**

Informační a komunikační technologie (ICT) sehrávají v rámci současných společenských a ekonomických změn klíčovou roli. Změny ve společnosti mají globální charakter a ICT je zohledňuje v sortimentu nabízených výrobků a služeb, použitím rychlosti a přizpůsobením produktů i podnikových modelů dle požadavků zákazníků. Aby firmy podnikající v oblasti ICT získaly přístup na trhy, ke kvalifikaci a technologiím a aby dosáhly úspor zavedením velkovýroby, expandují také mezinárodně. Sociálním důsledkem je fakt, že v současné době mezi sebou komunikují lidé a skupiny, které by se dříve nekontaktovaly a to díky existenci a možnostem informačních systémů (IS).

Globalizace se v podnikové sféře projevuje především stále větším podílem nadnárodních korporací. Zakládáním nových dceřiných společností nebo akvizice existující mimo mateřské společnosti je možné spatřovat jak směrem do České republiky tak i směrem opačným. Rozvoj telekomunikací s možnostmi budování rozsáhlých podnikových sítí a rozvoj internetu umožnil propojovat podniky v rámci nadnárodních korporací. Tvůrci podnikových IS reagovali na tyto možnosti vyspělým systémem podporující aplikační propojení společností. [1]

### **1.1 Informační společnost**

Jedním z charakteristických rysů informační společnosti je dramatický, obtížně zvládnutelný nárůst informací. Publikační exploze vypovídá o tom, že věda dospěla do stadia, kdy svými aplikacemi v oblasti průmyslových a informačních technologií zasahuje do stále většího počtu oblastí společenského života.

Z obecného hlediska lze informační společnost definovat jako společnost založenou na integraci informačních a komunikačních technologií do všech oblastí společenského života v takové míře, že zásadně mění společenské vztahy a procesy. Nárůst informačních zdrojů a komunikačních toků vzrůstá do té míry, že ho nelze zvládat dosavadními informačními a komunikačními technologiemi. [8]



Informační společnost se dotýká všech důležitých aspektů podniku a přináší jeho změny v podobě – jeho zákazníků, dodavatelů, partnerů, konkurence i vlastních zaměstnanců. Změny se projevují v celém paradigmatu podniku, protože dochází ke snižování ochrannářských opatření na uzavřených trzích (fungování na globálním trhu), životní cyklus výrobků se zkracuje, zvyšují se zákaznické požadavky a zaměstnanci musejí být více orientováni na zákazníka. [4]

## **1.2 Definice informačního systému**

Slovo systém se používá v různých souvislostech a význam závisí na historickém vývoji poznatků. Je blízký pojmům jako celistvost, organizace, organismus a struktura. Ve starořecké filozofii znamenal seskupení, sjednocení, celek. Později se objevila myšlenka o řádu uspořádanosti prvků nebo části systému.

Obecně přijatá definice charakterizuje systém jako množinu prvků a vazeb mezi nimi. Systém se označuje jako určitá část reálného světa s charakteristickými vlastnostmi. Takto nazírané systémy se dělí na systémy přirozené, kdy hlavní části systému nejsou vytvořené člověkem a existují nezávisle na něm, a systémy umělé, které jsou vytvořené člověkem. Systém se vyznačuje vstupními a výstupními vazbami, díky kterým získává informace z okolí a jiné informace do okolí předává.

Informační systém je z tohoto pohledu systémem umělým a člověk může výrazně ovlivňovat jeho kvalitu. Existuje celá řada definic informačního systému. [5]

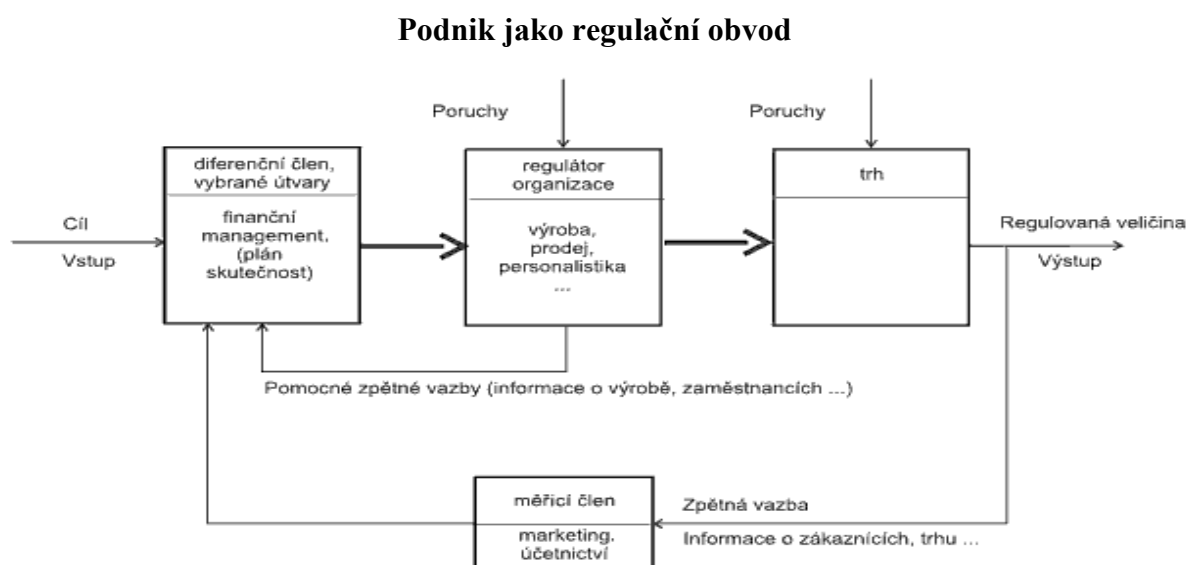
Tvrdíková [5] definuje informační systém jako „soubor lidí, metod a technických prostředků zajišťujících sběr, přenos, uchování, zpracování a prezentaci dat s cílem tvorby a poskytování informací dle potřeb příjemců informací činných v systémech řízení.“ Tato definice zahrnuje člověka jako součást informačního systému a zmiňuje se o míře potřeby příjemců informací. Další definice popisuje informační systém z jiného pohledu: „Informační systém je obecně podpůrný systém pro systém řízení. Jestliže podnik chce projektovat systém řízení jako takový, musí znát, jaké jsou cíle, a informační systém řešit tak, aby tyto cíle podporoval.“

Basl [1] uvádí, že za podnikové informační systémy jsou považovány jednak aplikace, které představují softwarová řešení užívaná k řízení podnikových dat a pomáhající plánovat celý logistický řetězec od nákupu přes sklady, po výdej materiálu, řízení obchodních zakázek od jejich přijetí až po expedici, včetně plánování vlastní výroby a s tím spojené finanční a nákladové účetnictví i řízení lidských zdrojů.

Z dalšího pohledu definuje Vymětal [7] informační systém jako „uspořádání vztahů mezi lidmi, datovými a informačními zdroji a procedurami jejich zpracování za účelem dosažení stanovených cílů“.

Informační systém lze také chápat jako určitý druh regulačního obvodu. Základní vlastností tohoto obvodu je existence zpětné vazby korigující chování řízeného systému. Podnik vyrábí a prodává výrobky a služby, dodává je na trh a provozuje další agendy, jako jsou např. personalistika, informační technologie a ostatní. Z okolí podniku působí na jeho části nejrůznější vlivy – legislativa, přírodní podmínky, konkurence, které jsou na obrázku označeny jako poruchy. Obdobné vlivy okolí působí i na trh. Výsledkem podniku je tedy nějaká regulovaná veličina – např. v podobě obrátu, jejíž výstup je veden měřicího členu – např. účetnictví nebo marketing. Výstup z podniku je srovnáván se vstupem a vzniká rozdílová veličina měřená diferenčním členem tvořeným podnikovými útvary. Uvnitř podniku ještě působí zpětné vazby, jako jsou informace o výrobě, zaměstnancích, atd.

**Obr. 1.1**



**Zdroj: Vymětal, D. *Informační systémy v podnicích – teorie a praxe projektování*. [7]**

Jedno ale mají uvedené informace společné a to, že se shodují v tom, že informační systém je účelnou formou využití informačních technologií v sociálně-ekonomických systémech. [7]

### **1.2.1 Definice informace**

S informacemi úzce souvisí data a znalost. Data lze definovat jako rozpoznané signály (údaje) vypovídající o situacích a stavech sledovaných a řízených objektů. Jsou podkladem pro další zpracování, během kterého se mění na informace. Další úroveň je pak znalost (či poznatek), která předpokládá zařazení, uchování a interpretaci informace v rámci hierarchicky uspořádaných znalostních struktur, ať už v hlavě příjemce nebo v rámci informačního systému. Znalost je tedy to, co bylo uvedeno do souvislostí, co jedinec ví poté, co informace interpretoval v určitém kontextu. Informace jsou tedy taková data, která jejich uživatel používá pro další rozhodování a díky kterým realizuje svoji zpětnou vazbu na informační systém, aby docílil jeho cílového chování.

Informace jako pojem byly používány ještě před zformulováním vědeckých disciplín, jako je např. teorie informace. V současné době se efektivně získané a využívané informace stávají velmi vzácným výrobním faktorem stejně jako je tomu u pracovní síly, výrobních zařízení a kapitálu. [3]

Norbert Wiesner [10], jeden ze zakladatelů kybernetiky tvrdí, že „informace je název pro obsah toho, co se vymění s vnějším světem, když se mu přizpůsobujeme a působíme na něj svým přizpůsobováním.“

Kučerová [11] definuje informace z ekonomického pohledu jako „informace umožňující chod a řízení organizace (sféra provozních, podnikových informačních systémů), informace o firmě určené pro veřejnost (vyžadované právními předpisy - např. obchodní rejstřík, nebo podporující obchodní strategii - např. public relations, propagace, katalogy produktů a služeb), informace o okolí firmy a o konkurenci (marketingové informace a tzv. competitive intelligence).“

Podle Vymětala [7] je „informace obsah toho, co si vyměňujeme s vnějším světem, když se mu přizpůsobujeme a působíme na něj svým přizpůsobováním.“

### 1.3 Struktura informačního systému

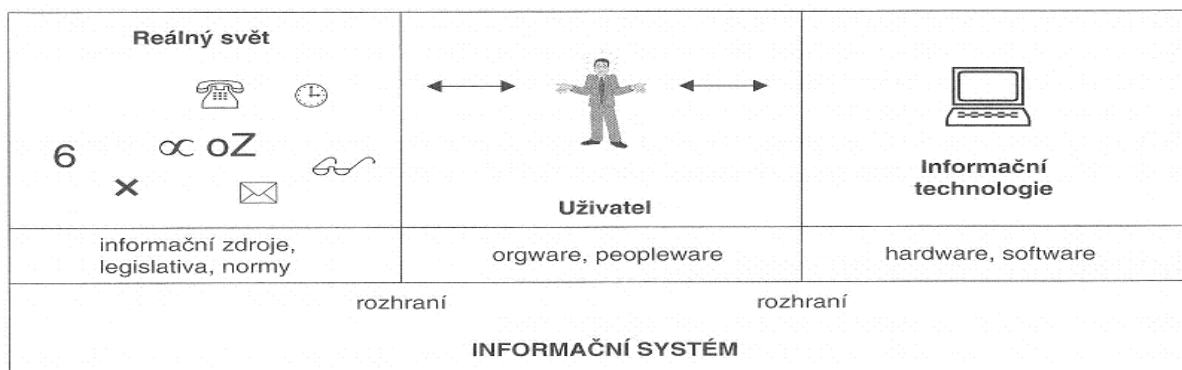
Informační systém se skládá z následujících komponent:

- Technické prostředky (hardware) – počítačové systémy různého druhu a velikosti, doplněné o potřebné periferní jednotky, které jsou v případě potřeby propojeny prostřednictvím počítačové sítě a napojeny na paměťový subsystém pro práci s velkými objemy dat.
- Programové prostředky (software) – tvořené systémovými programy, řídicími chod počítače, efektivní práci s daty a komunikaci počítačového systému s reálným světem, a programy aplikačními, řešícími určité třídy úloh určitých tříd uživatelů.
- Organizační prostředky (orgware) – tvořené souborem nařízení a pravidel, definujících provozování a využívání informačního systému a informačních technologií.
- Lidská složka (peopleware) – řešení otázky adaptace a účinného fungování člověka v počítačovém prostředí, do kterého je vřazen.
- Reálný svět (informační zdroje, legislativa, normy) – kontext informačního systému.

Má-li být informační systém firmy či instituce efektivní, nesmí být při jeho vývoji zanedbána žádná z jeho složek. [5]

### Obr 1.2

## Prvky informačního systému



**Zdroj: TVRDÍKOVÁ, M. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy*. [5]**

## 1.4 Základní typy informačních systémů

Informační systémy se můžou klasifikovat podle různých hledisek. Je známo, že s vyšší úrovní řízení roste neurčitost v požadavcích na IS a současně se zmenšuje objem přijímaných informací v důsledku jejich selekce a agregace. Zároveň roste potřeba externích informací z podstatného okolí firmy. Vzhledem k úrovni řízení lze i informační systém firmy jistým způsobem členit na určité části, z nichž každá plní svou funkci.

Pro každou z těchto úrovní řízení pak existují softwarové aplikace plnící požadované funkce dané úrovně. Mnozí autoři označují tyto softwarové aplikace za samostatné typy informačních systémů pro podporu řízení. Nesmí se opomenout, že uvedené části mají smysl pouze jako integrovaný, propojený celek. Mohou pracovat samostatně, avšak efektivními se stávají v okamžiku svého propojení, kdy umožňují postupné zpracování, předávání a úplné využití informace na všech úrovních řízení.

Je možno definovat pět základních částí, které se někdy označují jako typy informačních systémů pro podporu řízení:

- Transakční systémy (Transaction Processing Systems) jsou následovníky klasických dávkových systémů pro mechanizaci agendových úloh, jakými jsou mzdy, fakturace apod. Slouží pro operativní řízení.
- Informační systémy pro řízení (Management Informatik Systems) vycházejí z účetních a ekonomických systémů a uživatelé v nich vyhledávají informace potřebné pro svou práci. Slouží zejména pro taktickou úroveň řízení a pro jejich práci se vytvářejí cestou agregace a sumarizace periodických výstupů z TPS.
- Systémy pro podporu rozhodování (Decision Support Systems) umožňují provádět analýzy dat podle požadavků uživatele. Představují počítačovou podporu metod rozhodovací analýzy a předpokládají tedy u uživatele znalost podstaty metody. Předpokladem efektivního fungování DSS je, že uživatel ví, kdy a proč má použít příslušnou metodu a jaká vstupní data musí zajistit, aby ji mohl aplikovat na svůj problém.
- Systémy pro podporu vrcholového řízení (Executive Information Systems) zabezpečují informacemi vrchol řídicí pyramidy, kde jsou většinou požadovány

informace z podstatného okolí firmy (trh, banka, konkurence apod.) a také informace agregované z prostředí vlastní firmy. Tyto aplikace jsou tedy navrhované tak, aby jednak umožňovaly přístup k externím datům a jednak byly napojeny na vlastní informační systém firmy. Systémy pro podporu vrcholového řízení bývají vybaveny jednoduchým ovládáním s účinnými prostředky pro přehlednou prezentaci dat a řadou funkcí, které jsou orientovány na řešení problémů vrcholového strategického řízení, mezi které patří např. plánování v dlouhodobém horizontu, ekonomická analýza celkového hospodaření firmy, hodnocení podnikatelských záměrů, příprava inovačních akcí a další.

- Expertní systémy (Expert Support Systems) představují bázi znalostí a příslušný výběrový mechanismus. Problémem jejich praktického využití je však v ekonomické oblasti zejména vytvoření báze znalostí, tedy její naplnění tak, aby fungování expertních systémů bylo skutečně efektivní. Podstatou jejich fungování může být využití umělé inteligence, která umožňuje, že se systém sám zdokonaluje na základě již realizovaných akcí. [2]

## **1.5 Zavádění IS do podniku**

V uplynulých letech bylo ve znamení zavádění informačních systémů kategorie ERP (Enterprise Resource Planning). Tyto celopodnikové aplikace se považují za nejvýraznější, které ovlivňují současný podnikový business.

Před zahájením budování informačního systému musí vedení podniku zodpovědět několik základních otázek. Je velmi důležité zodpovědět tyto otázky správně a poctivě kvůli tomu, aby se mohlo včas zabránit případnému zklamání a ztrátám. Uvedené základní otázky nemusí mít vždy tak samozřejmé odpovědi:

*Opravdu firma potřebuje informační systém?*

Potřebu IS není jednoduché vyhodnotit, protože tato potřeba má velmi různorodé a velmi často obtížně srovnatelné důvody. Pro kompetentní zodpovězení se zde uvádí příklad důležitých hledisek:

- Potřebuje firma zlepšit sběr, distribuci, zpracování a prezentaci informací? Může v tom pomoci IS?
- Potřebuje podnik vyšší spolehlivost, přesnost a bezpečnost informací?
- Potřebuje firma lepší podklady pro řízení jednotlivých aktivit podniku?

*Uvědomuje si firma rizika projektu podnikového IS?*

Vedení podniku si musí hned od začátku uvědomit, že projekt IS:

- Bude provázen určitými problémy a potížemi.
- Bude spojen s určitým rizikem nezdaru. Přitom riziko nezdaru závisí na faktorech, které může podnik ovlivnit. Riziko bude nízké, pokud se vedení podniku a vedení projektu IS seznámí s rizikovými faktory a včas učiní opatření.

*Vytvoří projekt podnikového IS přiměřené podmínky?*

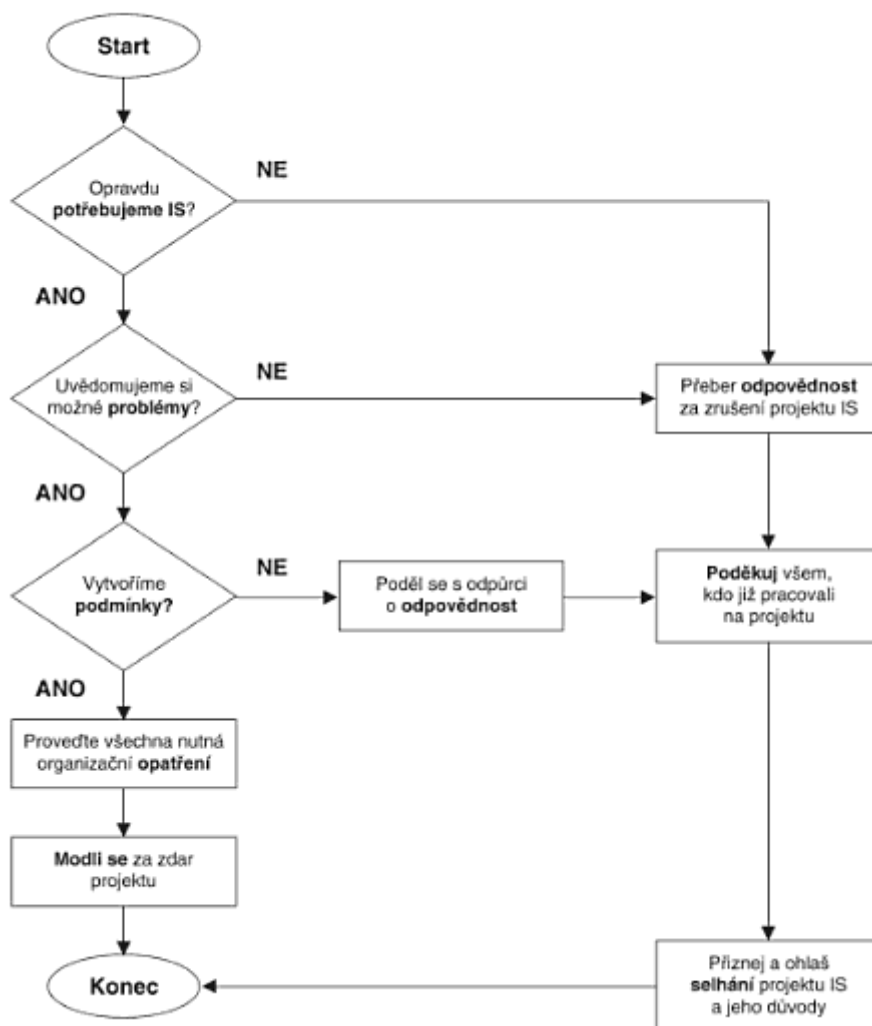
Jedná se především o:

- jasně formulovanou podporu vedením podniku
- organizační zabezpečení
- přiměřený rozpočet
- přizpůsobení nebo vytvoření interní legislativy.

Následující rozhodovací schéma znázorňuje základní otázky při zavádění IS, na které musí zodpovědět vedoucí pracovníci podniku, a také jednotlivé důsledky odpovědí. Uvedené schéma odpovídá případu, kdy je IS budován od začátku. [6]

Obr. 1.3

### Základní rozhodovací schéma



**ZDROJ:** VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. [6]

#### 1.5.1 Zařazení do rozvojového plánu

Fungující IS není základním posláním podniku, tímto posláním je kvalitní výroba a služby. IS je cílově určen nejen pro referenty, ale především pro řídicí pracovníky všech úrovní. Všem těmto kategoriím poskytuje informace a učí je pracovat s informacemi.



Zavedení podnikového IS není jednorázovým aktem, ale je procesem, který může trvat několik let. Úspěšné zvládnutí zavedení IS vyžaduje dobrou organizaci, vyčlenění potřebných finančních prostředků a pracovníků.

Informační strategie podniku je nutné vytvářet v návaznosti na rozvojový (podnikatelský) plán podniku. Strategické plánování IS v izolaci od strategického podnikatelského plánu může vést k pozdějším problémům.

Cílem tvorby informační strategie je vypracovat záměr dalšího vývoje informačního systému a informačních a komunikačních technologií ve firmě či instituci.

Informační strategie by měla obsahovat vizi, cíle a hlavní charakteristiky budoucího stavu informačního systému a informačních a komunikačních technologií firmy. Měla by také podporovat cíle firmy a požadovaný systém řízení.

Globální strategie firmy by měla být v dnešní dynamické době strategií změny a příležitosti. Její kvalita je v mnoha směrech závislá na podpoře stávajícího informačního systému.

Při vyvíjení strategie informační ve vztahu ke globální strategii je důležité si uvědomovat neustálé změny v reálném okolí firmy (nařízení, předpisy, technologické změny, atd.) a změny v zaměření firmy. [6]

Cíl vypracování informační strategie:

- Posílení vazby mezi vývojem informačního systému a informačních a komunikačních technologií ve firmě a globální strategie firmy za účelem následného zvýšení konkurenceschopnosti firmy.
- Určení základních směrů budování informačního systému a informačních technologií tak, aby poskytované informace byly skutečnou podporou při rozhodování a úspěšném podnikání firmy.
- Podpora rozvoje nových forem podnikání. [5]

### **1.5.2 Proveditelnost projektu IS**

Proveditelnost projektu lze chápat jako veličinu úměrnou schopnosti daný projekt řídit a zdárně dokončit. Na proveditelnost projektu IS má vliv mnoho různých faktorů. Jedná se především o vedení podniku realizovat tento projekt. Dále jsou to otázky organizačního zajištění, kvality vlastního systému (jeho funkčnost, výkon) a způsob komunikace se systémem.

Hlediska, které jsou nejdůležitější pro zdárný průběh projektu a které jsou typická pro podnikové prostředí:

- Partnerem pro vedení projektu IS jsou motivovaní vedoucí pracovníci podniku. To vytváří představu, že vždy dobře chápou základní principy řízení. Vedení projektu musí ale počítat s určitým nepochopením nebo vedoucí pracovníci ne vždy plně chápou význam podpory podniku informačnímu systému.
- Zavádění nového systému si vynucuje zavedení pořádku do všech oblastí, kterých se systém dotýká.
- V rámci ostatních aktivit podniku je projektu IS nutno přidělit dosti vysokou krátkodobou prioritu.
- Dobré plánování a kontroly jsou pro projekt nezbytné především z hlediska harmonogramu a finančního krytí.
- S ohledem na požadovaný rozsah systému, jeho požadovanou spolehlivost a bezpečnost je hned od počátku nutno věnovat pozor volbě technické infrastruktury, operačnímu systému, systému řízení báze dat a síťových prostředků. [6]

### **1.5.3 Zajištění podpory projektu managementem**

Na proveditelnost projektu IS má rozhodující vliv zajištění podpory podniku managementem realizovat tento projekt. Rozlišují se dva různé způsoby vyjádření podpory vedením podniku:

- prohlášení jednotlivých pracovníků o potřebnosti a podpoře projektu IS

- uplatnění vůle managementu jako např. prosazení finančního zabezpečení projektu z rozpočtu podniku nebo jiných zdrojů, přijetí nezbytných organizačních opatření, důsledná kontrola a vyvozování důsledků z nedostatků při realizaci projektu. [6]

#### **1.5.4 Formulace rozsahu projektu**

Stanovení rozsahu projektu IS má vycházet z plánu informační strategie podniku. Formulace rozsahu projektu musí vyjádřit základní obsahový, časový a finanční rámec a měl by obsahovat:

- Seznam oblastí působnosti podniku, které bude IS obsluhovat.
- Seznam organizačních jednotek, kterým budou jednotlivé komponenty IS sloužit.
- Propojitelnost komponent IS a požadovaný rozsah sdílených dat mezi více komponentami. Toto hledisko ovlivňuje výběr dodavatele a hrubý časový harmonogram projektu.
- Kategorie uživatelů IS a jejich role.
- Předpokládané termíny uvedení do provozu jednotlivých komponent IS.
- Disponibilní finanční prostředky. [6]

### **1.6 Projektování informačního systému**

Projektování informačních systémů je specializovaný postup, jehož výsledkem je navržený informační systém. Informační systém je svým rozsahem, složitostí a speciálností velkým projektem.

Projektování IS má čtyři základní fáze:

- plánování IS
- návrh IS
- zavádění IS
- údržba IS.

Tyto fáze se podstatně liší svými úkoly a také metodami řízení. [7]

### **1.6.1 Řízení projektu**

Řízení celého projektu si většinou vedení podniku ustanoví Řídící komisi projektu (ŘKP). ŘKP odpovídá za dodržení záměru projektu po stránce obsahové, termínové i finanční.

ŘKP by měla být složení:

- vedoucí projektu (představitel podniku)
- zástupce vedoucího projektu (představitel hlavního dodavatele)
- metodik projektu
- specialisté.

Vedoucí projektu odpovídá za koncepční hlediska a zástupce vedoucího projektu odpovídá za operativní stránku řízení projektu. Vedoucí spolu metodikem projektu jsou klíčovými osobnostmi projektu. Metodik musí být expertem pro aplikační doménu právě realizované komponenty.

Pro zdárné řízení projektu IS je nutné dodržet zásady řízení velkých projektů. Projekt musí být řízen podle důkladně promyšleného, projednaného a schváleného plánu. Součástí plánu je též zajištění projektu z hlediska organizačního, personálního, finančního a technického. [6]

### **1.6.2 Plánování IS**

Plánování projektu IS má za cíl zpracovat rozhodnutí o informační strategii podniku do doby, která umožní realizaci této strategie. Výsledkem této fáze musí být hrubý plán jednotlivých úkolů, které mají být řešeny, jejich harmonogram a hrubá ekonomická rozvaha o potřebných financích.

V přípravném období je potřebné určit základní rámec technického prostředí především kategorii operačního systému, databázového serveru (hardware) databázového systému (software).

Po rozhodnutí nákupu IS od vybraného dodavatele následuje podrobné zpracování podmínek budoucí spolupráce. Celé plánování je završeno formulací oboustranně přijatelné smlouvy a podpisem této smlouvy. [6]

### **1.6.3 Návrh IS**

Po naplánování IS, které je završeno formulací a podepsáním oboustranně přijatelné smlouvy, je zahájena vlastní projektová a realizační fáze. Nezáleží na tom, zda projekt realizuje externí dodavatel nebo interní pracovníci podniku, protože k dosažení cíle jsou používány velmi podobné postupy.

Prvním krokem navržení IS je provedení detailní analýzy požadavků na nový systém. Vychází se při tom z firemní strategie, výsledků modelování podnikových procesů, pokud se již výsledky tohoto modelování nepromítly do projektu IS. Forma provedení detailní analýzy bývá různá. Většinou se používají metody workshopu, jejichž jednotliví účastníci jsou budoucí uživatelé.

Po skončení detailní analýzy požadovaných funkcí je nutno vytvořit dokument (plán projektu), který by se stal základem dalšího postupu řešení a zároveň nástrojem kontroly z hlediska věcného i nákladového. Uvedený dokument popisuje způsob realizace cílů celého projektu – cílový koncept, který obsahuje například:

- Podrobný popis funkcí systému zachycený např. procesním modelem.
- Architekturu datové základny.
- Návrh řešení prvotní konverze dat a jejich převodu ze stávajícího do nového systému.
- Aktualizaci spotřeby času a zdrojů.

- Detailní definice systémového software zejména pro servery, nástrojů správy počítačové sítě, případně softwarových nástrojů pro spojení pracovních stanic s aplikačními a databázovými servery včlenění požadovaném vlastní aplikací.
- Popis složek hardware, tedy serveru, nových komponent počítačové sítě nebo potřebné výměny jejich stávajících komponent.
- Správce číselníku použitých systémů.
- Administrátoři hardware.
- Správce programových komponent.
- Databázový administrátor. [7]

#### 1.6.4 Zavádění IS

V cílovém konceptu byl stanoven způsob, jakým se provede implementace systému. Při implementaci lze etapu přípravy realizace rozdělit do následujících kroků:

- instalace hardware
- instalace a konfigurace standardních modulů software
- programování, instalace a testování zákaznických modulů, které probíhají paralelně s instalací hardware a konfigurací modulů.

V rámci smluvené podpory zavedení nového systému jsou ve Smlouvě o dodávce stanoveny způsoby a rozsah školení. V období přípravy kontraktu, se provádí volba rozsahu školení, a to buď:

- úplného zaškolení všech uživatelů dodavatelem
- školení vybraných klíčových uživatelů.

Způsob náběhu nového systému se stanoví zpravidla již v projektu IS, nejpozději však při schvalování Cílového konceptu. Existují tři hlavní způsoby náběhu:

- „vše naráz“ (BIG BANG) – tento způsob se používá u změn v oblasti technologie IS a dále u těch změn IS, kde existuje značná provázanost jednotlivých modulů.

Náběh tohoto typu může být velmi výhodný, na druhé straně skrývá v sobě riziko fatálních chyb v systému.

- Paralelní chod starého a nového systému – tento způsob je bezpečnější a riziko fatálních chyb zde není. Vyžaduje však značné zdroje na straně zákazníka.
- Zavádění po jednotlivých modulech – při tomto způsobu musí být dobře propracovaná strategie nové datové základny a jejich vazeb na datovou základnu starou. Hlavní výhodou tohoto postupu je možnost postupného přechodu k novému systému. [7]

#### **1.6.5. Údržba systému**

Údržba systému funguje ve formě upgrade a servis. Upgrade je typ služby, kdy jsou poskytovány nové verze software. Servis je standardní servis při zajištění poruchy. [7]

### **1.7 Kontrola průběhu projektu**

Kontrola průběhu projektu a následná nápravná opatření v případě odchylek jsou hlavními metodami, jak dosáhnout projektového cíle. Kontrolní systém by měl být koncipován tak, aby zajišťoval:

- zpětnou vazbu o kvalitě plánu projektu, zejména údaje o plnění časového plánu a plánu zdrojů na straně dodavatele i odběratele.
- včasnou identifikaci odchylek od plánu
- podklady pro rozhodování o přijatých korekčních opatřeních.

Kontrola projektu probíhá taky z různých pohledů, jako například z pohledu obsahu (předmětu) projektových prací, z pohledu časových plánů či z pohledu nákladů na projekt.[7]

## 1.8 Podnikové informační systémy (ERP)

Informační systém kategorie ERP definuje Tvrdíková [5] jako „účinný nástroj, který je schopen pokrýt plánování a řízení hlavních interních podnikových procesů (zdrojů a jejich transformace na výstupu), a to na všech úrovních řízení, od operativní až po strategickou.“

Hlavním smyslem těchto systémů je koordinovat dílčí podnikové funkce na úrovni celého podniku a tím tak snížit riziko neefektivnosti zpracování a vzniku možných chyb v podnikových datech. Data jsou do ERP vkládána pouze jednou a každý uživatel má přístup jenom k datům, se kterými potřebuje a smí pracovat.

Vlastnosti ERP systému:

- automatizace a integrace podnikových procesů
- sdílení dat, postupů a jejich standardizaci v celém podniku
- tvorba a zpřístupnění informací v celém podniku
- schopnost zpracovávat historická data.

ERP systémy se z nutnosti integrace dalších podnikových procesů rozvinuly do podoby, která se označuje jako ERP II (ERP druhé generace). ERP systémy pracují převážně na transakčním principu a sdílejí data ve společných databázích nebo využívají vzájemné předávání datových vstupů a výstupů mezi jednotlivými moduly.

Základními komponentami ERP systému jsou:

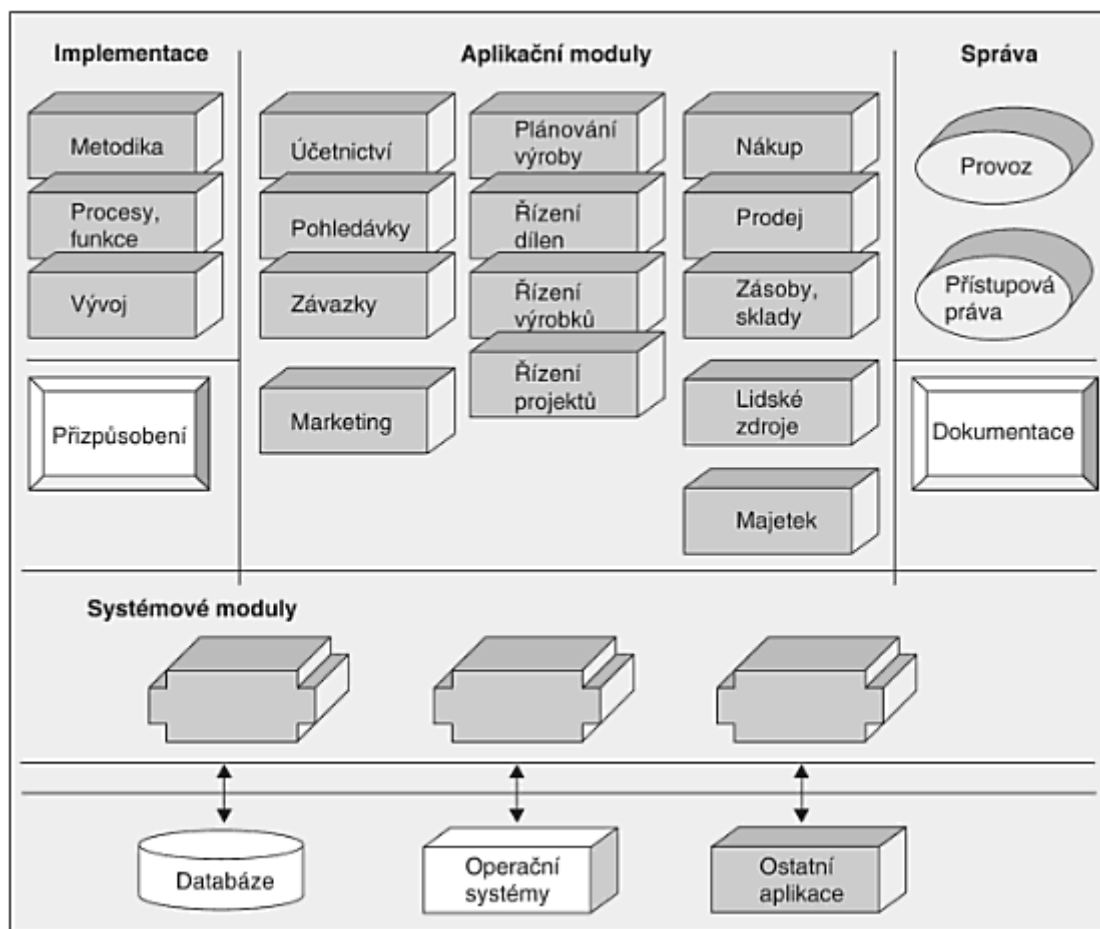
- aplikační moduly
- moduly správy celé aplikace
- systémové moduly (operační systémy, moduly rozhraní databázových systémů).

ERP obsahují ještě další moduly např. moduly integrační, implementační, dokumentační a další. [5]



Obr. 1.4

### Příklad architektury ERP



Zdroj: TVRDÍKOVÁ, M. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy*. [5]

#### 1.8.1 Typy ERP systémů

V současnosti lze rozlišit tři typy systémů:

- Komplexní ERP systémy – nabízejí základní aplikační moduly schopné řídit ekonomiku, výrobu, logistiku a personalistiku. Nabízejí se k nim další moduly dle potřeb zákazníka.
- Problémově orientované ERP systémy – liší se detailní funkcionalitou a schopností dodavatele zajistit kvalitní imputační tým v daném oboru.

- ERP systémy pro střední a malé podniky a organizace – nabízejí standardní ERP řešení s omezeným počtem aplikačních modulů a jejich funkcionalitou. [5]

### **1.8.2 ERP systémy druhé generace**

ERP systémy se rozšiřují o moduly zajišťující řízení vztahů se zákazníky, analytické a zobrazovací moduly Business Intelligence a moduly pro podporu elektronického obchodování. Zkvalitňují se služby s dodávkou ERP systémů a taky kvalita jejich služeb.

ERP druhé generace zahrnují funkce a technologie dalších typů aplikací:

- řešení pro řízení vztahů se zákazníky (Customer Relationship Management)
- aplikace podporující výkaznictví a analýzy s využitím infrastruktury datového skladu (Business Intelligence)
- řízení nákladů spojených se získáváním produktů a služeb od externích dodavatelů (Supplier Relationship Management), aplikace měření návratnosti investic (ROI – Return of Investment)
- řízení logických řetězců (Supply Chain Management)
- Master Data Management, E-business Applications
- Aplikace pro podporu vývoje nových produktů (Product Lifecycle Management).

Moderní ERP systémy jsou založeny mimo datového modelu také na procesním modelu, včetně nástrojů pro modelování podnikových procesů. Důraz je kladen i kvalitě uživatelského rozhraní. Významným rysem těchto systémů je jejich otevřenost vůči ostatním aplikacím i externím zdrojům dat. [5]

## 2 Společnost Technodat, CAE – systémy, s.r.o.



**Technodat, CAE – systémy, s.r.o. (holdingová společnost)**

třída Tomáše Bati 3295

760 01 Zlín

Tel: +420 577 007 911

Fax: +420 577 007 924

E-mail: [info@technodat.cz](mailto:info@technodat.cz)

WWW: [www.technodat.cz](http://www.technodat.cz)



## 2.1 Kontaktní údaje

<b>adresa</b>	třída Tomáše Bati 3295, 760 01 Zlín
<b>telefon</b>	+420 577 007 911
<b>fax</b>	+420 577 007 924
<b>kontaktní osoba</b>	RNDr. Aleš Kobylík, ředitel společnosti
<b>e-mail</b>	info@technodat.cz
<b>webová adresa</b>	www.technodat.cz

Firma Technodat je systémovým integrátorem komplexního řešení počítačové podpory technické přípravy výroby pro průmyslové podniky, projekční a inženýrské kanceláře a dodavatelem řešení pro digitální archivaci a zálohování i pro jiné typy organizací.

Řešení zahrnuje jednak softwarové produkty, které svojí kvalitou garantují vložené investice zákazníků, ale také analýzu potřeb uživatele a projekt nasazení systému, dodávku a instalaci hardware a síťového řešení, školení a technickou podporu uživatele po celou dobu používání. Firma Technodat má vytvořeno dostatečné technické i obchodní zázemí a působí samostatně v teritoriu České republiky a Slovenska. V současné době je Technodat ryze českou, finančně zcela stabilní a úspěšnou firmou.

## 2.2 Historie firmy

Firma Technodat, CAE-systémy s.r.o. vznikla v roce 1992 jako sesterská společnost rakouské firmy Technodat, Technische Datenverarbeitung GmbH. Od této firmy byl v první etapě činnosti přebírán sortiment nabízených systémů a značná část potřebného technického know-how. Postupně docházelo k osamostatňování obchodních aktivit a k rozšiřování firmy.

## Vývoje firmy Technodat:

1992

- založení firmy Technodat, CAE-systémy, s.r.o. se základním kapitálem 100.000 Kčs a sídlem ve Zlíně, do konce roku 4 zaměstnanci a 8 nových zákazníků (EUCLID3)

1993

- založení kanceláře v Praze, získání nejvýznamnějšího zákazníka EUCLID3 - společnost ŠKODA Turbíny s.r.o., Plzeň (dnešní ŠKODA POWER)

1995

- zahájení PDM aktivit a aktivit v oblasti elektro-CAE systémů (RUPLAN)
- založení dceřiné společnosti Technodat, CAE-systémy, s.r.o. se sídlem v Trenčíně

1996

- zahájení prodejních aktivit v oblasti software pro podporu prodeje nábytku
- Technodat byl oceněn firmou MATRA Datavision certifikátem „Best European Distributor“

1998

- založení dceřiné společnosti Technodat Develop, s.r.o. se zaměřením na problematiku vývoje software a systémů pro podporu prodeje nábytku (magic+, CARAT)

1999

- zahájení CATIA aktivit
- zahájení spolupráce s firmou AUCOTEC
- založení dceřiné společnosti Technodat Elektro, s.r.o. se zaměřením na problematiku elektro-CAE systémů (EB, ELCAD, RUPLAN, AUCOPLAN, KABI, SPAC)

2002

- Technodat byl poprvé oceněn společností IBM jako nejúspěšnější CATIA partner (v České republice) - stejné ocenění zopakováno v letech 2003-2008

2003

- spolu s IBM dodávka 3D PLM řešení do firmy ŠKODA POWER (Plzeň) - v té době největší zakázka v historii firmy
- Technodat byl oceněn certifikátem „2003 Top Performer“ jako nejúspěšnější CATIA partner v regionu střední a východní Evropy (CEMA)
- Technodat byl oceněn společností IBM jako nejúspěšnější CATIA partner (v České republice)
- roční obrát skupiny firem Technodat v České republice a na Slovensku poprvé překročil hranici 100 mil. Kč

2004

- spolu s IBM dodávka PLM řešení do firmy ŠKODA TRANSPORTATION (Plzeň, Praha, Ostrava) - v té době největší zakázka v historii firmy
- zahájení spolupráce s firmou CARAT (komplexní systém pro podporu prodeje nábytku)
- Technodat byl poprvé oceněn IBM jako nejúspěšnější CATIA partner (na Slovensku)
- Technodat byl oceněn společností IBM jako nejúspěšnější CATIA partner (v České republice)

2005

- Technodat byl opět oceněn IBM a Dassault Systèmes certifikátem „IBM PLM CEMAAS Highest Revenue“ jako nejúspěšnější CATIA partner v regionu střední a východní Evropy (CEMAAS)
- Technodat byl oceněn společností IBM jako nejúspěšnější CATIA partner (v České republice)
- roční obrát skupiny firem Technodat v České republice a na Slovensku poprvé překročil hranici 150 mil. Kč

## 2006

- výsledky firmy Technodat byly oceněny firmami IBM a Dassault Systèmes certifikáty "Most Advanced PDM Solution Implementation" a „Most Effective Named Account Participation"
- Technodat byl oceněn společností IBM jako nejúspěšnější CATIA partner (v České republice)
- prodejní výsledky firmy Technodat v oblasti elektro-CAE systémů byly oceněny firmou AUCOTEC certifikátem „Best Performer Software Turnover"
- založení dceřiné společnosti Technodat Engineering, s.r.o. se zaměřením na nabídku inženýrských, vývojových a konstrukčních kapacit

## 2007

- Technodat byl opět oceněn firmou Dassault Systèmes certifikátem „Best Business Performance 2007" - nejúspěšnější CATIA partner v regionu střední a východní Evropy (CEMA)
- Technodat byl oceněn společností IBM jako nejúspěšnější CATIA partner (v České republice)
- roční obrát skupiny firem Technodat v České republice a na Slovensku poprvé překročil hranici 200 mil. Kč

## 2008

- Technodat byl oceněn společností IBM jako nejúspěšnější CATIA partner (v České republice)
- Technodat se akreditoval jako VAR (Vallue Added Reseller) partner společnosti Dassault Systèmes (v České republice i na Slovensku) a zahájil převod zákazníků do VAR obchodního modelu (do konce roku 2008 více jak třicet zákazníků v České republice a na Slovensku)
- Technodat dosáhl nejvyšší obrát mezi všemi VAR partnery společnosti Dassault Systèmes v regionu střední a východní Evropy (CEMA)
- roční obrát skupiny firem Technodat v České republice a na Slovensku dosáhl téměř 240 mil. Kč

2009

- rekordní výsledky společnosti Technodat Elektro, s.r.o.
- úspěšný převod zákazníků do VAR modelu Dassault Systèmes
- překročení počtu 100 licencí CARAT v kuchyňských studiích v České republice, na Slovensku a v Polsku

2010

- Skupina firem Technodat dosáhla nárůst obrátu 2009-10 o téměř 30%
- Významní zákazníci v oblasti 3D PLM řešení, jako například Aircraft Industries, Honeywell, Linaset nebo JYCO
- Technodat dosáhl nejvyšší obrát mezi všemi VAR partnery společnosti Dassault Systèmes v regionu střední a východní Evropy (EEMEA)
- Technodat s obrovským náskokem dosáhl nejvyššího počtu prodaných licencí produktu 3DVIA Composer v regionu střední a východní Evropy (EEMEA)
- Technodat byl oceněn jako vítěz v prestižní soutěži **WEBTOP100** o nejlepší internetovou prezentaci v oblasti IT.

## 2.3 Firmy ze skupiny Technodat

Firma TECHNODAT vytvořila od svého vzniku kvalitní zázemí v oblasti znalostí a zkušeností, dále se opírá o kvalitní a rozsáhlé zákaznické reference (více jak 500 zákazníků) a v neposlední řadě vytváří infrastrukturu, která je potřebná pro obchodní a technickou činnost (centrála ve Zlíně, kanceláře v Praze, Plzni, Jihlavě a Kroměříži, dceřiná společnost na Slovensku se sídlem v Trenčíně a s kanceláří v Košicích).

### 2.3.1 Technodat, CAE – systémy, s.r.o. (holdingová společnost)

Nabízené 3D PLM řešení je postaveno na produktech a řešení Dassault Systèmes (DS), které je poskládáno z aplikací, služeb a metodik, speciálně zaměřených na konkrétní průmyslové odvětví a jeho specifické potřeby při realizaci nového nebo inovovaného výrobku v kratším čase, s vyšší kvalitou a s nižšími náklady. V případě menších a středně velkých organizací lze



s výhodou využít metodicky a datově předpřipravená řešení, která umožňují jejich rychlé nasazení do praxe a ve výsledku tedy rychlou návratnost vložených investic.

PLM (Product Lifecycle Management) může firma z pohledu řešení procesů ve výrobních průmyslových organizacích definovat i jako aplikaci strategií a řešení k zlepšení veškerých procesů při realizaci výrobku ve všech jeho životních fázích. Jedná se tedy o jejich standardizaci, optimalizaci, racionalizaci a automatizaci, zjednodušeně řečeno o jejich zkrácení a souběžnost. Ve všech průmyslových odvětvích hrají důležitou roli především tyto realizační procesy:

- Spolupráce při návrhu a optimalizaci výrobku - DS integrované 3D/PLM řešení umožňuje spolupráce všech účastníků, kteří se podílejí na přípravě a realizaci výrobku, a to již v prvních fázích návrhu díky zajištěnému a bezpečnému přístupu k jeho 3D reprezentaci (digitálnímu prototypu) v průběhu celého jeho životního cyklu. PLM řešení umožňuje v této fázi opětovně použít již dříve získané vědomosti o výrobku. Další výhodou, které nabízené řešení umožňuje, je souběžný návrh, čili více konstruktérů může ve stejnou dobu současně pracovat na jedné sestavě budoucího výrobku, aniž by se navzájem omezovali nebo si vzájemně poškozovali svá návrhová data.
- Nabídková řízení - rozhodující fáze realizace výrobku pro úspěch obchodu. Cílem je přeměna nabídky v objednávku (a zisk zakázky), k tomu poslouží PLM nástroje pro analýzu požadavků zákazníka, posouzení rizik zakázky, následně pro vyhledání a opětovné použití osvědčených řešení a v důsledku pro rychlé a přesné stanovení nákladů a ceny.
- Výroba a montáž - díky aplikaci PLM řízení realizačních procesů může začínat výroba jednotlivých dílců postupně ještě před ukončením kompletního návrhu výrobku. PLM systém efektivně podporuje definici a plánování veškerých výrobních procesů a zdrojů, umožňuje simulaci výroby a tvorbu dokumentace výrobních a montážních procesů a samozřejmě zajišťuje vzájemnou spolupráci a výměnu informací mezi všemi účastníky pro zajištění požadované kvality výrobku.
- Implementace a poprodejní servis - implementace finálního výrobku má v oborech průmyslové výroby výrazný dopad a vliv na vztahy se zákazníky a jejich loajalitu. Aby i po uskutečnění obchodu byly nadále korektní a nebránily v dalších zakázkách, PLM řešení díky tomu, že vždy udržuje v systému aktuální a platná data výrobku a

jeho konfigurací, umožňuje rychlou tvorbu vždy aktuální technické dokumentace, rychlou a komfortní tvorbu a údržbu výukových a školicích materiálů.

Základní pilíře DS integrovaného 3D PLM řešení pro průmysl jsou CATIA, ENOVIA, DELMIA, SIMULIA a 3DVIA.

### **2.3.2 Technodat Elektro, s.r.o.**

Skupina Software v rámci společnosti Technodat Elektro s.r.o. nabízí elektro-řešení orientované do různých oblastí. Toto řešení obsahuje dodávku SW produktu vč. kompletního poprodejního zázemí (školení, konzultace, databanky přístrojů a symbolů). Pro vyspělejší zákazníky je součástí nabízeného řešení i customizace prostředí dodávaného systému a jeho integrace na další IT aplikace a firemní procesy.

Nabídka SW produktů je založená na několika odzkoušených graficko-databázových systémech, které jsou testovány a odzkoušeny u náročných zákazníků a splňují požadavky platných evropských norem. SW produkty slouží pro zpracování strojně-technologické, elektro a MaR (SKŘ) dokumentace.

### **2.3.3 Technodat Engineering, s.r.o.**

Technodat Engineering, s.r.o. vytváří a nabízí vývojové a konstrukční inženýrské kapacity s technickým vybavením a odborným zaměřením na vybrané obory strojírenské výroby.

Podnikatelský záměr společnosti vychází z poznatku cyklických procesů ve strojírenství a v průmyslu obecně, kdy průmysloví finalisté a subdodavatelé prochází etapami vzestupu, konjunktury a poklesu, které se promítají rovněž do potřeby inženýrských kapacit. Z důvodů omezené mobility pracovních sil a investic podniky obvykle udržují svoje vlastní inženýrské a tvůrčí kapacity na úrovni průměrné potřeby. V době rozvoje, konjunktury a při inovačních cyklech obvykle podniky nejsou schopny pokrýt zvýšenou poptávku po vývojových a konstrukčních kapacitách vlastními zdroji. V této situaci mohou podniky využít nabídku

volných inženýrských kapacit od společnosti Technodat Engineering v potřebném rozsahu a na požadovanou dobu.

#### **2.3.4 Technodat, CAE-systémy, s.r.o. (Slovensko)**

Společnost Technodat, CAE-systémy spol. s.r.o., v Trenčíně vznikla v roce 1995 jako dceřiná společnost stejnojmenné firmy Technodat v České republice a zastřešuje celé portfolio produktů a služeb Technodat holdingu na Slovensku. Člení se na dvě divize.

- divize obchod - zabezpečuje komunikaci se zákazníky, analýzu, návrh a implementaci CAX a 3D PLM řešení Dassault Systèmes postavených na produktech CATIA, ENOVIA, 3DVIA, DELMIA a SIMULIA.
- divize inženýring - poskytuje inženýrské služby, výzkumně-vývojové a konstrukční práce pro různé oblasti strojírenského průmyslu - automobilový průmysl, železniční průmysl, energetický průmysl.

#### **2.3.5 Technodat Develop, s.r.o.**

Společnost Technodat Develop, s.r.o. je od roku 1995 členem skupiny firem Technodat. Zabývá se:

- vývojem software pro skupinu firem TECHNODAT a pro zahraniční i české zákazníky
- vývojem vlastních produktů – CRMfree a CRMplus a docházkový systém RAC
- poskytováním a komplexní podporou software pro podporu prodeje nábytku CARAT.

V současné době vyvíjí firma komplexní CRM-systém pro německé firmy CARAT a Dataform. Firma CARAT se rozhodla nabízet řešení i na německém trhu.

CRM systém je také s úspěchem používán v holdingu TECHNODAT jak pro řízení obchodního cyklu prodeje software, tak pro komunikaci v rámci týmu.

## 2.4 CRM systém

Snaha získávat zákazníky a hlavně si je udržet, vystupuje stále výrazněji do popředí. Aplikace pro řízení vztahů se zákazníky (CRM – Customer Relationship Management) pomáhají firmám a institucím poznávat jejich zákazníky mnohem lépe, než tomu bylo dosud. Pokud se firma rozhodne zavést a využívat principy CRM, měla by volit vhodnou a efektivní alternativu technické podpory těchto procesů.

CRM lze definovat jako formu a způsob chování organizace ve vztahu k zákazníkovi. Jde o strategii zaměřenou na uspokojování potřeb zákazníka.

Vývoj CRM systémů se stává jednou z důležitých aktivit v oblasti vývoje software na zakázku, kterou v rámci holdingu TECHNODAT zajišťuje dceřiná firma T-Develop, spol. s r.o.

### 2.4.1 Představení systému

CRM systémy jsou založeny na architektuře klient – server. Skládají se ze dvou modulů, kde jeden modul běží na klientu a jeden na serveru. Uživatelé CRM*free* nejsou nijak omezeni při používání systému a ani není omezen počet uživatelů, kteří v rámci společnosti systém používají. U systému CRM*plus* je počet uživatelů aktuálně přihlášených k jedné databázi omezen licencí, kterou má společnost zakoupenou. Počet uživatelů lze dále zvyšovat zakoupením vyšší licence.

Oba systémy nejsou záležitostí pouze lokálního počítače nebo lokální počítačové sítě. Tyto produkty je možné používat i v internetovém prostředí. Stačí k tomu umožnit přístup k databázovému serveru v rámci internetu, samozřejmě kvůli bezpečnosti pouze s nastavenou kódovanou komunikací.

### 2.4.2 Systémové požadavky

Systémy CRM*free* a CRM*plus* jsou desktopové aplikace, kterou má uživatel na svém počítači (klient) a přes kterou přistupuje prostřednictvím příjemného a intuitivně navrženého

uživatelského prostředí do databáze systému, která je umístěna na SQL serveru – MS SQL server 2005 Express.

## **Server**

### Minimální konfigurace:

- Operační systém: Windows 2000, Windows XP
- Procesor: 1 GHz
- Operační paměť: 512 MB RAM
- Místo na disku - systémový oddíl: 1 GB
- Místo na disku - datový oddíl: 2 GB
- Databáze: Microsoft SQL Server Express

### Optimální konfigurace:

- Operační systém: Windows 2000 Server, Windows 2003 Server Standard/Enterprise
- Procesor: 1 GHz a vyšší
- Operační paměť: 1024 MB RAM
- Místo na disku - systémový oddíl: 1,5 GB
- Místo na disku - datový oddíl: 5 GB
- Databáze: Microsoft SQL Server 2000 SP3 Standard/Enterprise edition

## **Klientská stanice**

### Minimální konfigurace:

- Operační systém: Windows 98SE, Windows ME
- Procesor: 1GHz
- Operační paměť: 256 MB RAM
- Místo na disku: 10 MB

### Optimální konfigurace:

- Operační systém: Windows NT SP4, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista

- Procesor: 1GHz a vyšší
- Operační paměť: 512 MB RAM
- Místo na disku: 10 MB

### 2.4.3 Struktura systému

Hlavní nabídku tvoří:

- Objekty
- Moduly
- Nástroje
- Okno
- Nápověda

Přístup k položkám hlavní nabídky určují přístupová práva uživatele (pouze *CRMplus*). V *CRMfree* mají všichni uživatelé přístup ke všem položkám. Položky, ke kterým uživatel nemá přístup, jsou neaktivní.

#### 2.4.3.1 Objekty

Nabídka Objekty obsahuje položky:

- Firmy - obsahuje informace o dodavatelích, odběratelích atd.
- Kontaktní osoby - obsahuje informace o kontaktních osobách zapsaných firem, jejich kontaktní údaje, funkce ve firmě atd.
- Příležitosti - obsahuje informace o obchodních příležitostech, které jsou přiřazeny k firmám.
- Obchodní případy - obsahuje informace o realizovaných obchodních případech, informace o jejich řešení, případně úspěšnost vyřešení případu.
- Záznamy - obsahuje textové poznámky k obchodním příležitostem, obchodním případům, firmám, atd.



- Soubory - obsahuje databanku uložených souborů, dokumentů nabídek, poptávek, obrázků, atd.
- Skupiny objektů - obsahuje uživatelsky definované skupiny, dle kterých lze filtrovat záznamy v mřížce.
- Zaměstnanci - seznam zaměstnanců firmy.
- Hierarchie zaměstnanců - členění zaměstnanců v rámci firmy.
- Vizitka - velmi komfortní a rychlé zadávání těch nejdůležitějších informací o firmě, jejích kontaktních osobách atd. (pouze CRMplus)
- Přihlášení uživatelé - seznam všech přihlášených uživatelů k aplikaci.
- Zavřít okno
- Konec - ukončení aplikace.

#### 2.4.3.2 Moduly

CRM systémy se skládají z několika modulů, které autoři dle svých mnohaletých zkušeností s vývojem informačních systémů považují za smysluplné a nejdůležitější. Moduly na sebe vzájemně logicky navazují a vedou uživatele krok za krokem při tvorbě obchodního případu.



**Tab. 2.1**





#### Moduly CRM systémů

Modul			Poznámka
Neomezený počet uživatelů a 1 administrátor	✓ ano	✗ ne	
Neomezený počet uživatelů, konfigurace uživatelských práv	✗ ne	✓ ano	počet souběžně přihlášených dle licence
Firma	✓ ano	✓ ano	rozšířeno v CRMplus
Obchodní případ	✓ ano	✓ ano	rozšířeno v CRMplus

Modul			Poznámka
Příležitost	✓ ano	✓ ano	rozšířeno v CRMplus
Kontaktní osoba firmy	✓ ano	✓ ano	
Zaměstnanec	✓ ano	✓ ano	
Soubor	✓ ano	✓ ano	
Úkol	✓ ano	✓ ano	
Záznam	✓ ano	✓ ano	
Skupiny objektů	✓ ano	✓ ano	rozšířeno v CRMplus
Základní import z CSV souborů	✓ ano	✓ ano	rozšířeno v CRMplus
Databáze měst a obcí, základní číselníky přímo v instalaci	✓ ano	✓ ano	
Střediska	✗ ne	✓ ano	Základní balík START
Nástěnka	✗ ne	✓ ano	Základní balík START
Artikl	✗ ne	✓ ano	Základní balík START
Produkt	✗ ne	✓ ano	Základní balík START
Ceníky	✗ ne	✓ ano	Základní balík START



Modul			Poznámka
Cenové nabídky	 ne	 ano	Základní balík START
Finanční toky	 ne	 ano	Základní balík START
Návrhář sestav	 ne	 ano	Základní balík START
Administrace	 ne	 ano	Základní balík START
Logování	 ne	 ano	Základní balík START
Dotazy do obchodního rejstříku	 ne	 ano	Základní balík START
Import dotazů do databáze	 ne	 ano	Základní balík START
E-shop	 ne	 ano	dostupné jako modul
Uživatelsky definovaná pole	 ne	 ano	dostupné jako modul
Plánovač	 ne	 ano	dostupné jako modul
Hromadný e-mail	 ne	 ano	dostupné jako modul
Rozšířený import dat	 ne	 ano	dostupné jako modul
Helpdesk	 ne	 ano	dostupné jako modul
Sklady	 ne	 ano	dostupné jako modul
Licence a licenční nabídky	 ne	 ano	dostupné jako modul

Modul			Poznámka
Dotazovací aparát včetně OLAP	 ne	✓ ano	dostupné jako modul
Prohlížeč logu	 ne	✓ ano	dostupné jako modul

**ZDROJ:** *Integrovaná příručka organizace T-Develop, s.r.o.*

#### 2.4.3.3 Nástroje

Nástroje nabízí uživateli několik možností, které usnadňují práci s aplikací, její konfiguraci a správu. Nabídka Nástroje obsahuje následující položky:

- Manažer pracovních ploch - správa pracovních ploch.
- Uložit aktivní pracovní plochu - uloží aktivně nastavená okna v systému.
- Navigátor - zobrazí menu systému ve svislém pásu na levé straně systému.
- Aktualizovat práva - aktualizuje uživatelská práva nastavená administrátorem (pouze CRMplus).
- Import dat - pokročilý import dat pomocí XML souboru (pouze CRMplus).
- Změna hesla - umožní uživateli změnit přístupové heslo do systému.
- Možnosti - konfigurace a nastavení aplikace.

#### 2.4.3.4 Okno

Okna lze minimalizovat, maximalizovat a zavírat tak, jak je obvyklé z jiných aplikací v systému Windows.

Pro rychlejší práci s okny je možné okna řadit:

- Kaskádovitě - okna jsou seřazena kaskádovitě přes sebe.
- Horizontálně - okna jsou seřazena horizontálně pod sebou.

- Vertikálně - okna jsou seřazena vertikálně vedle sebe nebo využít některou z funkcí pro hromadnou práci s okny (zavřít vše, minimalizovat vše, uspořádat minimalizované).

#### 2.4.3.5 Nápověda

Nápověda sdružuje menu pro lepší informovanost o systému CRM*free* a CRM*plus*. Nápověda obsahuje následující položky:

- Nápověda - on-line nápověda k používání systému.
- Existuje nová verze programu? - zobrazí informaci o poslední dostupné verzi systémů a upozorní na případnou možnost update.
- Výhody upgrade na CRM*plus* (pouze CRM*free*) - výhody přechodu na vyšší verzi systému shrnuté do pár bodů.
- Domovská stránka programu - otevře webové stránky systému CRM*free* či CRM*plus*.
- Registrace - registrační průvodce pro systémy CRM*free* i CRM*plus*.
- O aplikaci - informace o systému, použitých modulech a registraci.

#### 2.4.4 CRM*free*

V CRM*free* mají uživatelé možnost zakládat databázi firem, kontaktních osob u firem a vlastních zaměstnanců, dále vkládat obchodní příležitosti, obchodní případy atd. Je zde připraven jednoduchý import dat a přednastaveny některé reporty.

Charakteristika CRM*free*:

- Systém neobsahuje žádné datové či funkční omezení po dobu 60 dnů. Po registraci získá uživatel časově neomezenou bezplatnou licenci.
- Jedná se o plně funkční systém, který obsahuje mnoho propracovaných, vzájemně provázaných modulů.
- Příjemný vzhled a snadné, intuitivní ovládání, on-line nápověda.
- Jednoduchý import dat.

- Ke každému modulu jsou připraveny reporty pro tisk.
- Databáze měst a obcí + základní číselníky přímo v instalaci.
- Přehledná filtrace záznamů v tabulkách, možnost tvorby uživatelských objektů.
- Vysoká rychlost i na pomalejších počítačích díky provedeným optimalizacím.
- Dynamické prohlížení záznamů.
- Efektivní ukládání souborů do databáze.

#### 2.4.5 CRM*plus*

V CRM*plus* mají uživatelé stejné možnosti jako uživatelé systému CRM*free* a navíc jsou oprávněni používat rozšířené funkcionality a moduly, které upravuje aktuálně zakoupená licence produktu.

Charakteristika CRM*plus*:

- Cenově dostupný profesionální modulární CRM systém s možností úprav dle požadavku zákazníka.
- Příjemný vzhled a snadné, intuitivní ovládání, podrobná nápověda (online verze).
- Uživatelsky definovaná pole.
- Základní balík START rozšiřuje funkcionalitu systému CRM*free*.
- Nové moduly pro administraci přístupových práv, tvorbu ceníků, cenových nabídek, správu artiklů a další.
- Volitelné rozšiřující moduly.
- Aktualizace a technická pomoc po dobu 12 měsíců v ceně licence.
- Flexibilní import dat, efektivní ukládání souborů do databáze.
- Vysoká rychlost i na pomalejších počítačích díky provedeným optimalizacím.
- Správa CRM dat uživatelů na serverech poskytovatele.
- Dynamické prohlížení záznamů.

Nová verze CRM*plus* 2.0, která vyšla 14.4.2011 ještě navíc nabízí:

- Možnost upgrade systému CRM*free* na CRM*plus*, update dřívějších verzí CRM*plus*.
- Výrazně zjednodušená práce s tvorbou Cenových nabídek, úpravy Ceníků.
- Nový nástroj Střediska umožní rozdělit obchodní aktivity obchodníků.

- Nástěnka systému urychlí přístup k oblíbeným objektům, událostem a posledním změnám v systému.
- Odpojení Příležitostí a Obchodních případů od Firem, možnost tvorby vazby pouze ke Kontaktním osobám.
- Nové funkcionality rozšiřujících modulů.

## **2.5 Dotazník pro zaměstnance – CRM systém**

Důležitými faktory úspěšného podniku jsou jednak zaměstnanci, ale i kvalitní informační systém. Vzájemné propojení těchto dvou složek znamená pro firmu základní stavební kámen pro budoucí fungování a profit dané společnosti. Informační systém poskytuje zaměstnancům informace, které mohou dále využívat a zpracovávat pro firemní potřebu. Je proto důležité, aby zaměstnanci daného podniku byli patřičně seznámeni s fungováním systému, který využívají, a stejně tak i oni musí mít požadované předpoklady k obsluze systému.

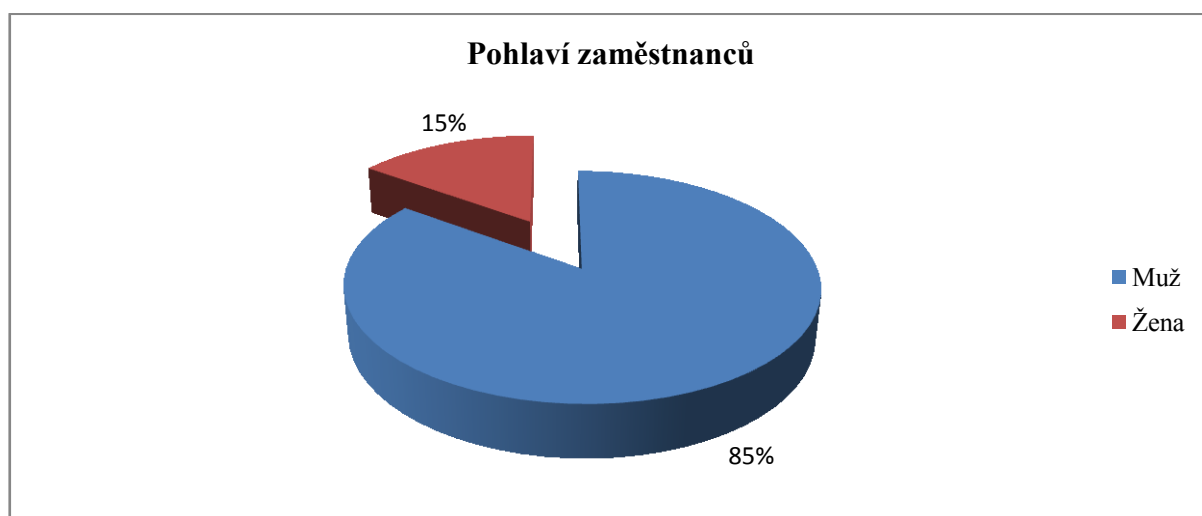
Společnost Technodat, CAE-systémy, s.r.o. využívá CRM systém, který je podrobněji popsán v předešlé části. Firma T-Develop, s.r.o., která je dceřinou společností Technodat, CAE-systémy, s.r.o., produkuje a dále vyvíjí vlastní CRM systém od roku 2009, což je relativně krátká doba, a proto jsem se rozhodla sestavit dotazník, který se týká jejich informačního systému.

Sestavený dotazník (viz. Příloha č.1) obdrželo 20 zaměstnanců, kteří pracují s CRM systémem ve společnosti Technodat. Dotazník byl obsažen v nové verzi CRMplus 2.0 a zároveň byla využita služba Google Documents. Dotazník obsahuje 16 otázek, kde se prolínají možnosti odpovědět na otázky formou ano či ne nebo se mohou respondenti rozepsat na volný řádek. Zpět jsem obdržela všech 20 dotazníků v elektronické podobě.

### **Otázka č.1: Jste muž nebo žena?**

Ve společnosti Technodat, CAE – systémy, s.r.o. pracuje s CRM systémem celkem 20 zaměstnanců. Jak je již z procentuálních výsledků grafů patrné, CRM systém zde využívá 85% mužů a 15% žen.

**Graf 2.1**

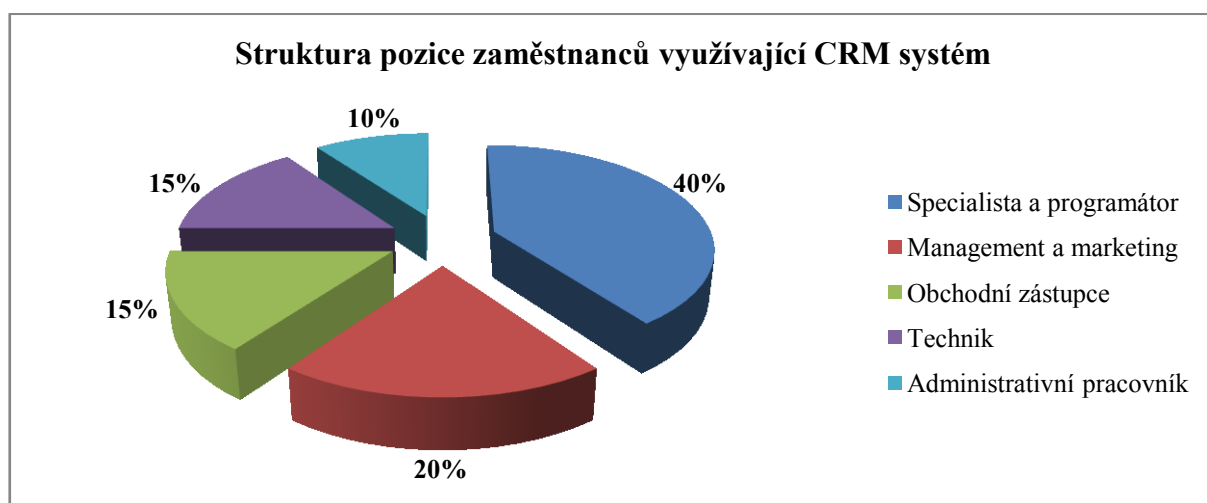


**Zdroj: vlastní**

**Otázka č.2: Na jaké pozici pracujete?**

Dotazníkem byli osloveni ti zaměstnanci, jejichž pracovní náplň je spojena s počítačem, a tudíž jsou v blízkém spojení s informačním systémem CRM. Jedná se především o zaměstnance, kteří pracují na pozici management a marketing, obchodní zástupce, specialista a programátor, administrativní pracovník a technik. Výsledný graf dokládá, že CRM systém ve společnosti Technodat, CAE-systémy, s.r.o. využívají nejvíce se 40% zaměstnanci na pozici specialista a programátor, dále 20% patří zaměstnancům na pozici management a marketing, 15% náleží pracovníkům na pozici obchodního zástupce a technika a nejméně využívají CRM systém pracovníci administrativy s 10%.

**Graf 2.2**

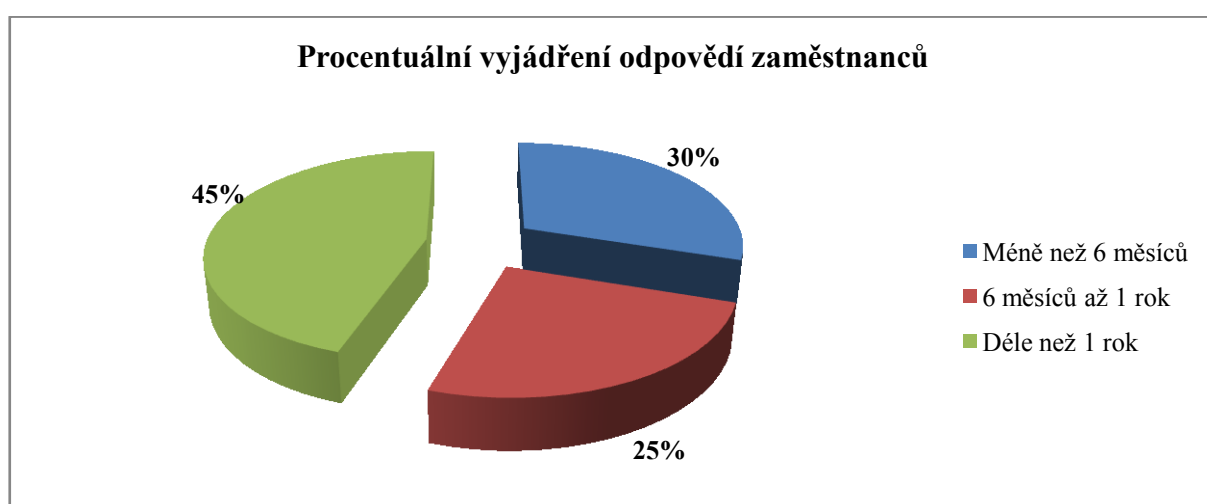


**Zdroj: vlastní**

**Otázka č.3: Jak dlouho pracujete s CRM systémem?**

Firma Technodat, CAE-systémy, s.r.o. začala užívat a dále vyvíjet CRM systém přibližně od roku 2009, což je relativně krátká doba. Struktura grafu dokládá, že nejvíce s 45% z dotázaných zaměstnanců pracuje s CRM systémem déle než 1 rok. 30% pracovníků využívá informační systém méně než 6 měsíců a zbylých 25% v rozmezí 6 měsíců až 1 rok.

**Graf 2.3**

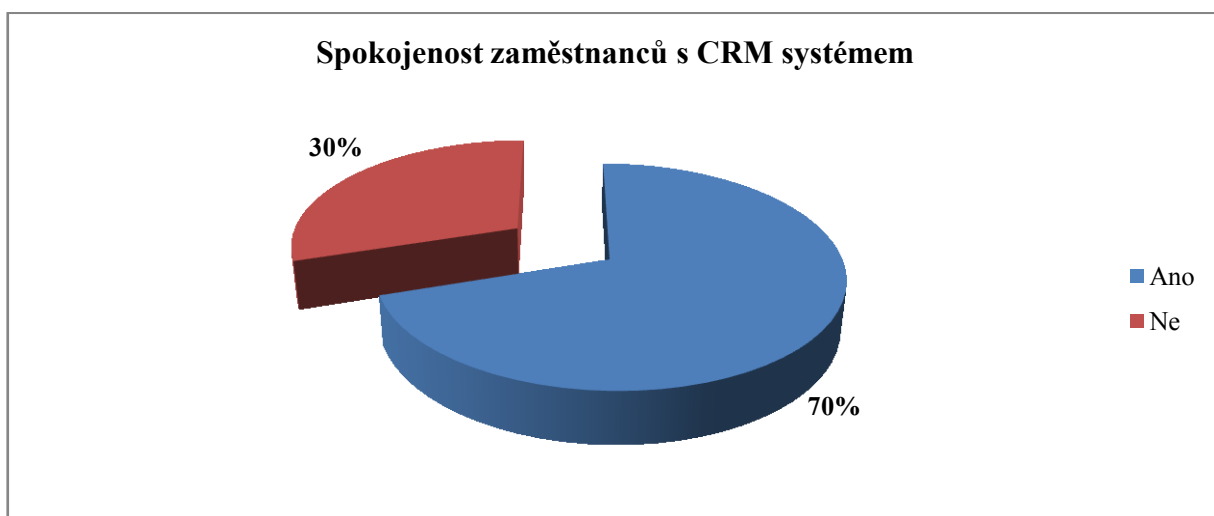


**Zdroj: vlastní**

#### Otázka č.4: Jste s CRM systémem spokojen/a?

K dosažení úspěchu firmy je nutné, aby jejich zaměstnanci podávali maximální výkony, tudíž i zaměstnavatel jim musí poskytnout odpovídající podmínky a zázemí, mezi které patří i kvalitní informační systém, s kterým zaměstnanci pracují. Ve společnosti Technodat, CAE-systémy, s.r.o. je spokojeno 70% zaměstnanců a oproti tomu 30% pracovníků vyjádřilo svou nespokojenost.

**Graf 2.4**



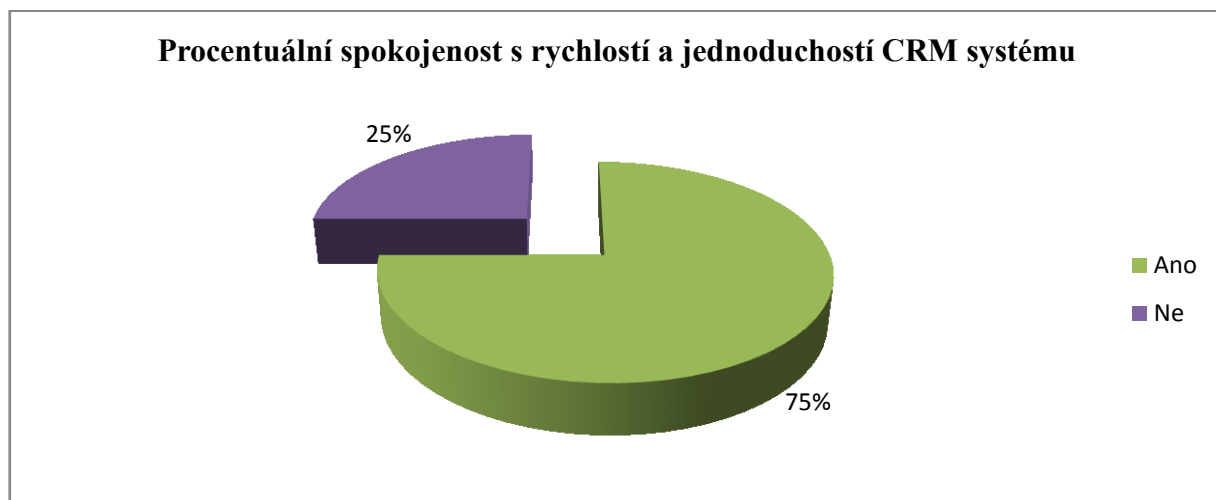
**Zdroj: vlastní**

#### Otázka č.5: Najdete rychle a snadno funkce, které zrovna potřebujete?

Odpověď na tuhle otázku byla vázána možnostmi ano či ne. 75% dotazovaných nalezne rychle a snadno funkce ve firemním CRM systému, kdežto 25% uvádí nespokojenost s rychlostí a snadností nalezení.



**Graf 2.5**

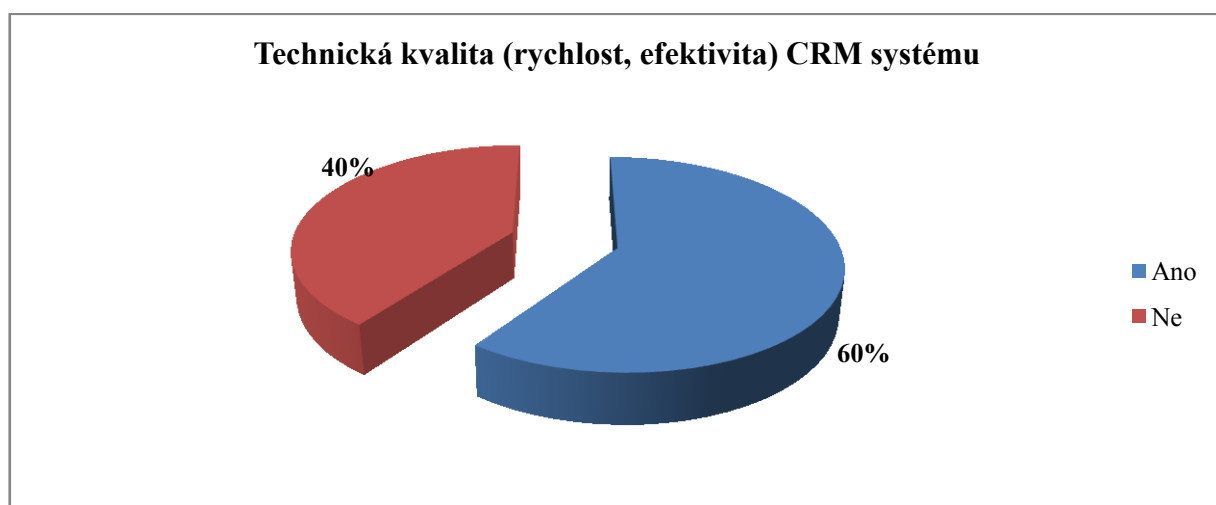


**Zdroj: vlastní**

**Otázka č.6: Zlepšilo využívání CRM systému kvalitu (rychlost, efektivitu) Vaší práce?**

Daná otázka je podobná předešlé otázce, s rozdílem spíše technického charakteru. Pro jakéhokoliv zaměstnance, který pracuje s informačním systémem, je rychlost a efektivita důležitým faktorem pro jeho pracovní nasazení a výsledky. Ve společnosti Technodat, CAE - systémy, s.r.o. 60% zaměstnanců považuje CRM systém za rychlý a efektivní, kdežto zbylá 40% menšina se vyjádřila proti.

**Graf 2.6**

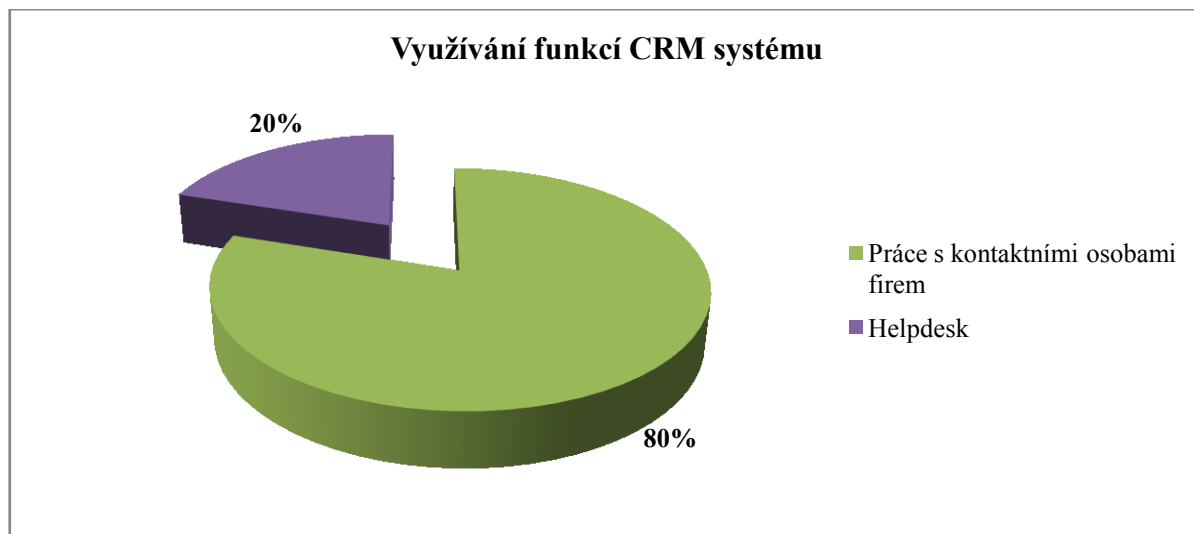


**Zdroj: vlastní**

### Otázka č.7: Jaké funkce CRM systému nejčastěji využíváte?

Jelikož se CRM systém skládá z rozmanité škály složek a souborů, zaměstnanci společnosti Technodat, CAE-systémy, s.r.o. měli možnost se na tuhle otázku volně vyjádřit. Z výsledků grafu plyne, že z 80% je nejvíce využívána práce s kontaktními osobami firem, záznamy, reporty a soubory. Oproti tomu mezi nejméně využívanou částí CRM systému patří helpdesk.

**Graf 2.7**

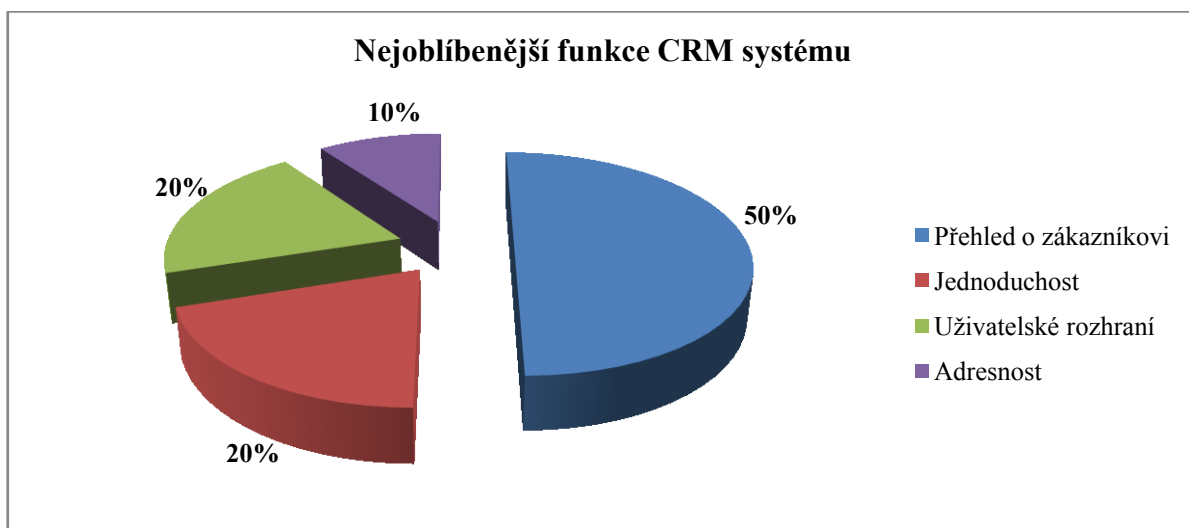


**Zdroj: vlastní**

### Otázka č.8: Která věc se Vám na CRM systému nejvíce líbí?

Odpovědět na tuto otázku mohli zaměstnanci, stejně jako u předchozí otázky, volněji a to z toho důvodu, aby mohli svévolně vyjádřit osobní názor k informačnímu systému. Mezi nejčastější odpovědi patřily, jak jichž graf dokládá, přehledy o zákazníkovi s 50%, dále uváděli zaměstnanci jednoduchost a uživatelské rozhraní, které má v oblibě 20% dotazovaných, a nejméně vyskytovanou složkou CRM systému byla s 10% adresnost.

**Graf 2.8**

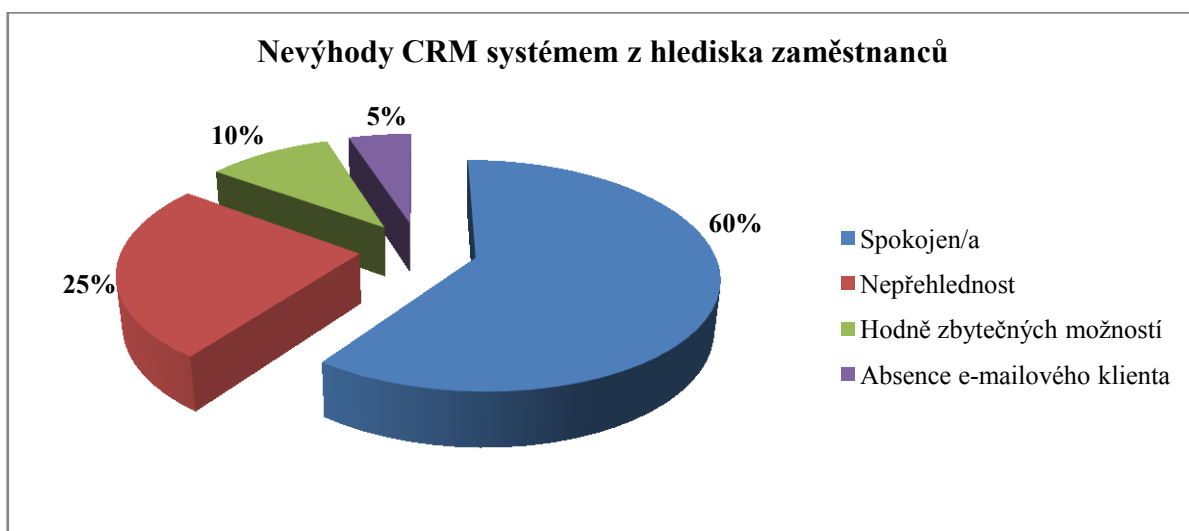


**Zdroj: vlastní**

**Otázka č.9: Je něco s čím jste nespokojen/a a co byste chtěl/a změnit?**

Ať už v jakékoliv firmě či jiné instituci je důležitá zpětná vazba mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem. Dotazovaní respondenti měli možnost se volně vyjádřit k nespokojenosti CRM systému. Z odpovědí vyplývá, že 60% zaměstnanců je spokojeno se systémem, 25% nikoliv a to z důvodu toho, že je nepřehledný. V dotaznících se taky vyskytla odpověď, že je zde hodně zbytečných možností. 5% zaměstnanců uvedlo absenci e-mailového klienta.

**Graf 2.9**

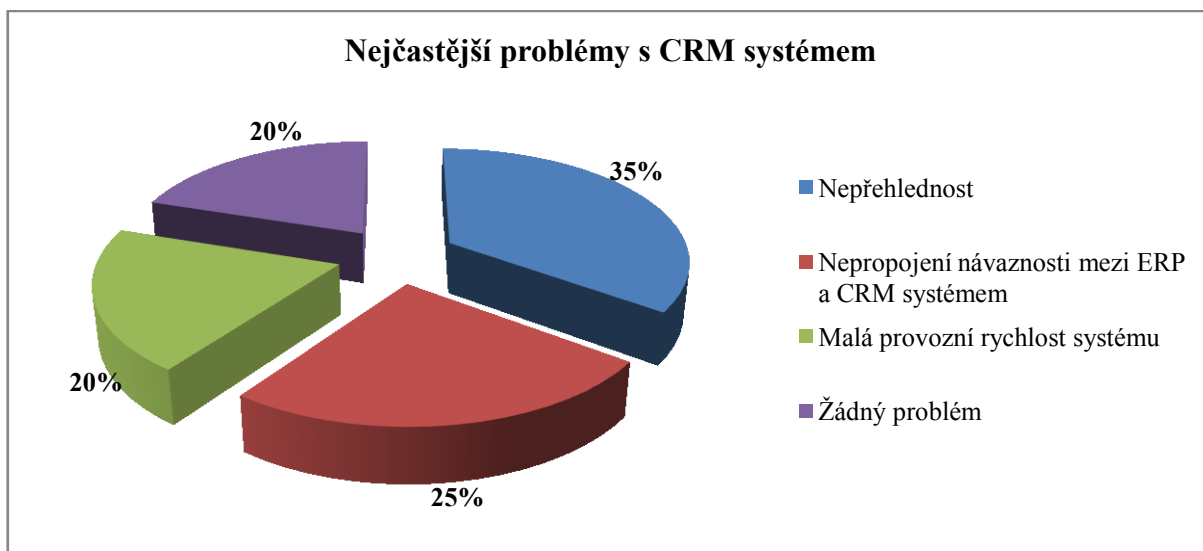


**Zdroj: vlastní**

### Otázka č. 10: Která věc Vám na CRM systému nejvíc vadí?

Uvedená otázka měla za účel zjistit konkrétní složky či prvky, které zaměstnancům společnosti Technodat, CAE-systémy, s.r.o. znepříjemňují nebo neusnadňují jejich optimální pracovní výkon. Z odpovědí vyplývá, že pracovníkům dané společnosti nejvíce vadí nepřehlednost a to s 35%, 25% zaměstnanců si stěžuje na nepropojení návaznosti mezi ERP a CRM systémem a v neposlední řadě je nespokojeno 20% zaměstnanců s malou provozní rychlostí systému a 20% pracovníků nemá žádné problémy s CRM systémem.

Graf 2.10

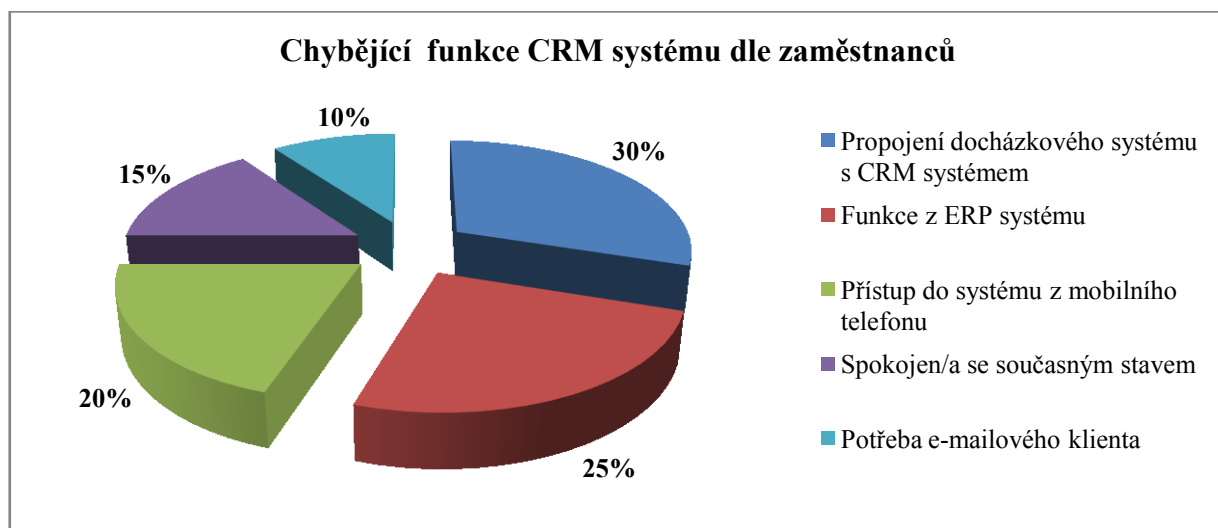


**Zdroj: vlastní**

### Otázka č.11: Je něco, co byste potřeboval/a do CRM systému ještě přidat?

Zmíněná otázka měla především posloužit k tomu, aby byla vyřčena přání a potřeby zaměstnanců k CRM systému a bylo jim umožněno optimálně a efektivněji pracovat. Mezi nejvíce zmiňovanými potřebami, které by chtěli zaměstnanci zařadit do CRM systému, uváděli propojení docházkového systému s CRM systémem s 30%, 25% požaduje funkce z ERP systému. 20% zaměstnanců poukazuje na neumožnění přístupu do systému z mobilního telefonu, 15% je spokojeno se současným stavem a zbylých 10% má potřebu e-mailového klienta.

**Graf 2.11**

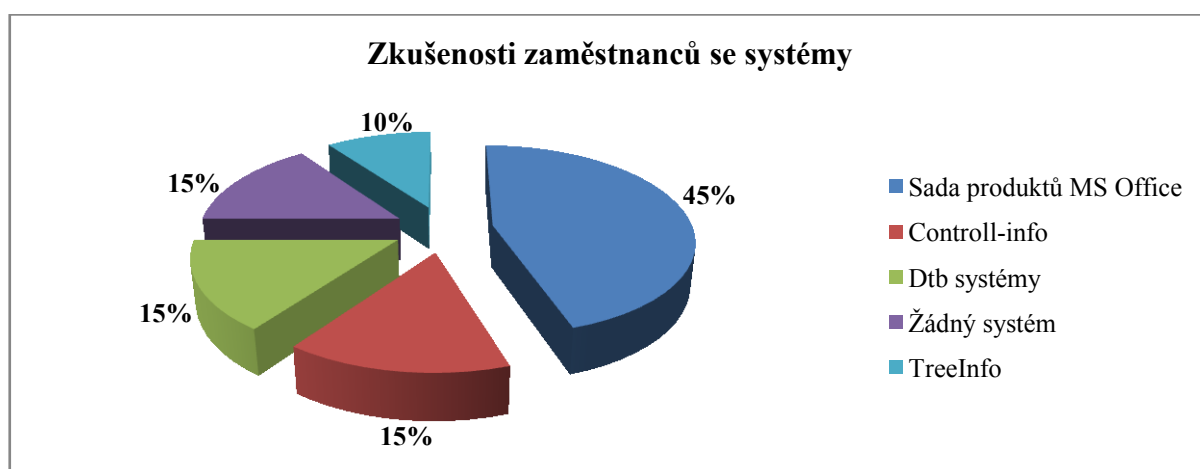


**Zdroj: vlastní**

**Otázka č.12: Jaký firemní software jste používal/a před CRM systémem?**

Předešlé zaměstnání a zkušenosti pracovníků společnosti Technodat se lišily. 45% pracovníků uvádí, že před nasazením CRM systému, používali sadu produktů Microsoft Office, 15% zaměstnanců používalo software Controll-info a dtb systémy a 15% pracovníků uvedlo, že nevyužívalo žádný systém před CRM systémem. 10% zaměstnanců pracovalo se systémem TreeInfo.

**Graf 2.12**

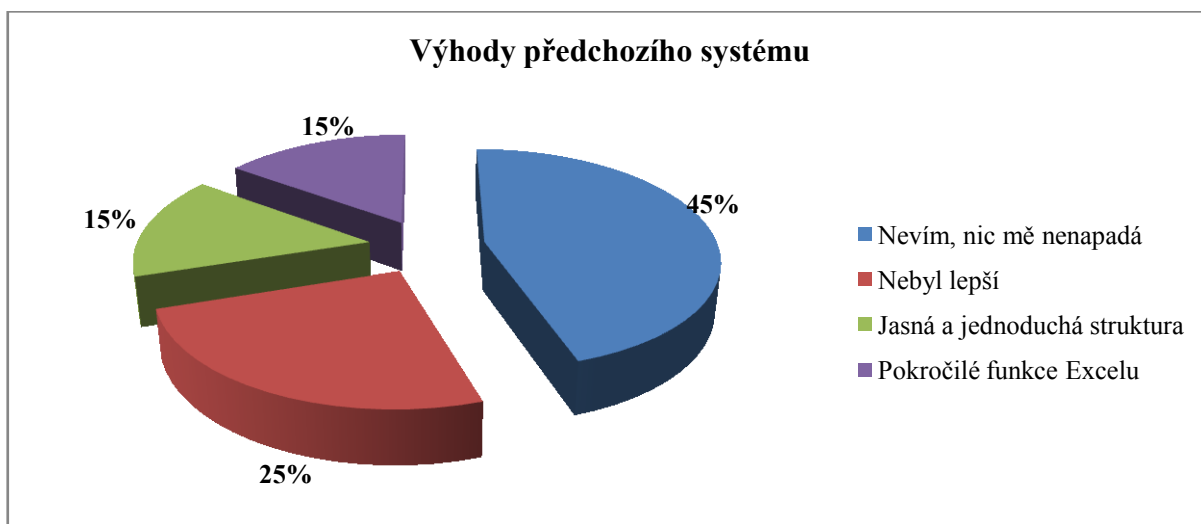


**Zdroj: vlastní**

### Otázka č.13: V čem byl tento předchozí software lepší?

Respondenti měli možnost se na tuhle otázku vyjádřit volným způsobem a to z důvodu toho, aby porovnali výhody dřívějšího používaného software oproti stávajícímu informačnímu systému, který nyní používají v dané společnosti. 45% pracovníků nenapadla žádná výhoda, 25% zaměstnanců nepotvrdilo, že by předchozí systém byl lepší oproti stávajícímu. 15% dotazovaných postrádá v CRM systému jasnou a jednoduchou strukturu a taky pokročilé funkce Excelu.

Graf 2.13

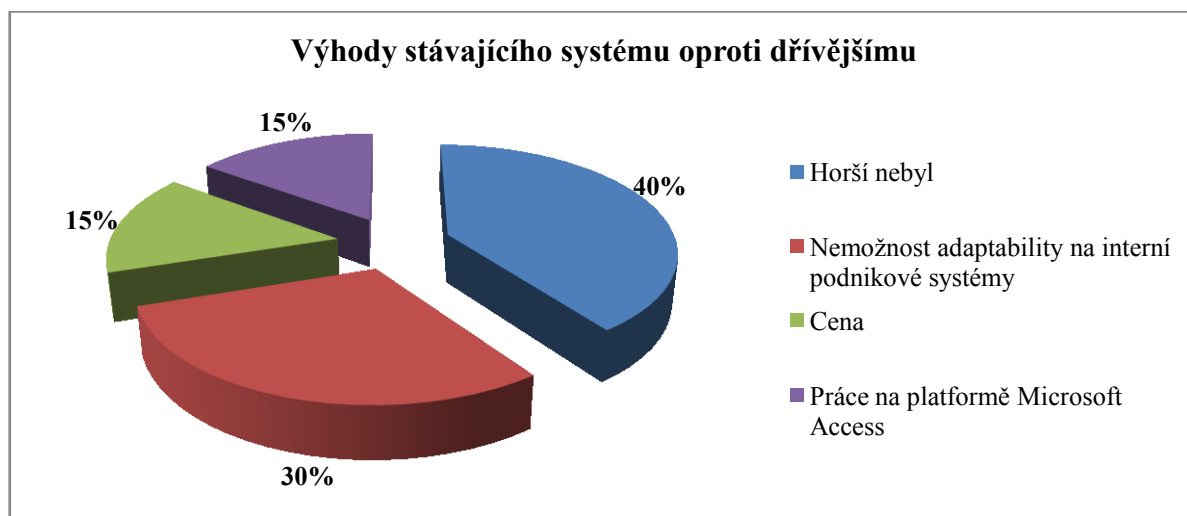


Zdroj: vlastní

### Otázka č.14: V čem byl tento předchozí software naopak horší?

Zmíněná otázka je velmi podobná předešlé otázce jednak účelem, stejně tak i formou. Zaměstnanci zde uvádějí naopak výhody CRM systému oproti předchozímu systému, s kterým se setkali v minulých zaměstnáních. 40% dotazovaných se shodlo, že předchozí používaný software horší nebyl. 30% zaměstnanců vadila nemožnost adaptability na interní podnikové systémy a 15% uvedlo jako nevýhodu dřívějšího systému cenu a práci na platformě Microsoft Access.

**Graf 2.14**



**Zdroj: vlastní**

**Otázka č.15: Ocenil/a byste pravidelné školení (např. jednou za půl roku)?**

K tomu, aby se pracovníci lépe adaptovali a porozuměli svému systému, je nutné pravidelné školení. Jelikož technická úroveň dnešní doby neustále stoupá, je důležité, aby i zaměstnanci byli pravidelně seznamováni a školeni s novinkami a technickými pokroky, které jim umožní optimalizovat a zefektivnit jejich pracovní povinnosti. Velkou potřebu pravidelného školení zde vyslovili i pracovníci společnosti Technodat, CAE-systémy, s.r.o. a to v 80%. Zbýlých 20% je spokojeno se stávajícími podmínkami.

**Graf 2.15**

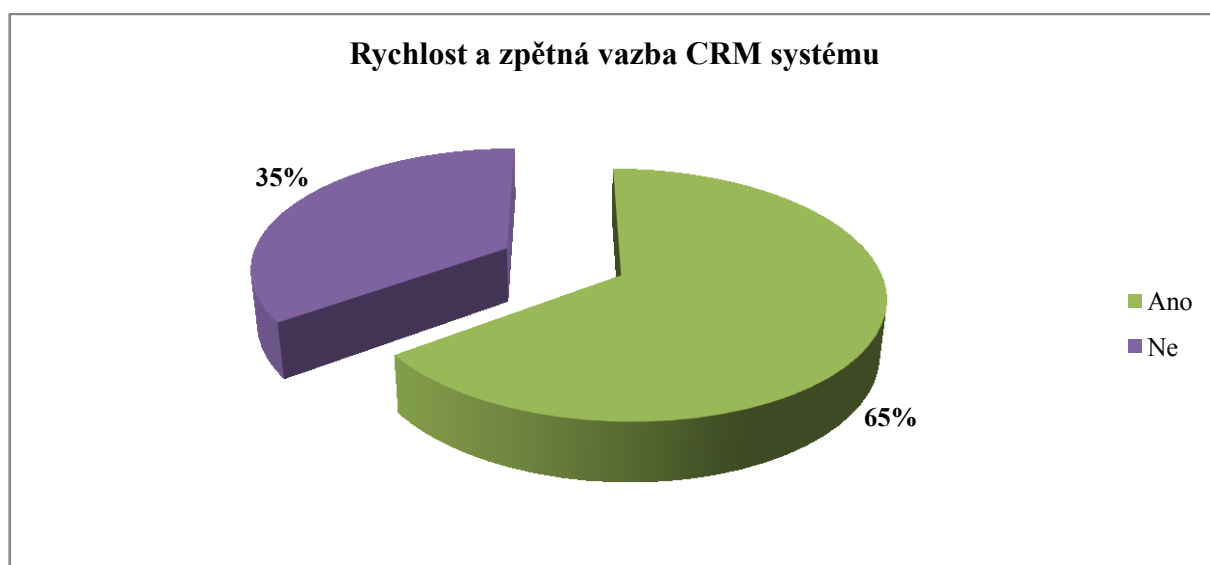


**Zdroj: vlastní**

### Otázka č.16: Jste spokojen/a s rychlostí plnění Vašich požadavků a dotazů na CRM systém?

Poslední otázka byla spíše technického charakteru a měla za účel zjistit spokojenost a zpětnou vazbu uživatelů na daný systém. 65% zaměstnanců zde vyjádřilo svou spokojenost a 35% nikoliv.

**Graf 2.16**



**Zdroj: vlastní**

## 3 Návrh opatření k optimalizaci informačního systému

### 3.1 Analýza získaných dat

Předložený dotazník zaměstnancům byl sestaven za účelem zjištění celkové spokojenosti se stávajícím systémem, oproti tomu mohli respondenti vyjádřit své potřeby a nedostatky, které by zlepšily a optimalizovaly jejich pracovní výkony.

CRM systém je obecně známý a kvalitní informační systém, který je orientován především na řízení vztahů společnosti se zákazníky. Tyhle parametry a kvality systému potvrdili i samotní



dotazovaní zaměstnanci společnosti Technodat, CAE-systémy, s.r.o., kteří vyslovili celkovou 70% spokojenost. Ve srovnání s předešlými systémy, které zaměstnanci využívali v minulosti na různých pracovních pozicích a v zaměstnáních, si na nynějším CRM systému cení především kvalitního přehledu o zákaznících, dále taky jednoduchosti a rychlosti a v neposlední řadě taky uživatelského rozhraní. Jako nejpoužívanější funkci systému uvedli zaměstnanci práci s kontaktními osobami firem a to z 80%.

Respondenti taky využili otevřenou formu otázek, kde měli možnost vyjádřit své pocity a nedostatky, stejně tak i přání a potřeby, které by jim usnadnili optimální pracovní výkon. Jako hlavní nedostatek CRM systému z hlediska zaměstnanců bylo 30% formulováno propojení docházkového systému s CRM systémem, 25% zaměstnanců vyjádřilo nespokojenost z chybějících funkcí ERP systému. Mezi technické nedostatky, které zaměstnanci postrádají, byl formulován přístup do CRM systému z mobilního telefonu. V neposlední řadě byla vyslovena potřeba pravidelného školení, po kterém touží 80% zaměstnanců.

### **3.2 Návrhy na zlepšení systému**

Kvalitní informační systém je důležitou složkou každého podniku a taky prostředkem, který umožňuje lehčí orientaci v tržním prostředí a zjednodušuje přijímaná rozhodnutí. Umožňuje zaměstnancům podávat optimální pracovní výkon. Ne vždy jsou informační systémy implementovány dle přání zaměstnanců, ale mnohdy rozhoduje cena nad kvalitou. Manažeri dané společnosti musí pružně reagovat na přání a potřeby zaměstnanců k jejich informačnímu systému tak, aby měli co možná nejlepší podmínky pro svou práci. Neméně důležitou složkou jsou moderní technologie, ve kterých je instalován příslušný informační systém. Dané trendy musí odpovědní pracovníci sledovat a dávat podnět vedení firmy k jejich realizaci. Dnes už nevíteží většina nad menšími, ale rychlejší nad pomalejšími.

Společnost T-Develop, s.r.o., která je dceřinou společností Technodat, CAE-systémy, s.r.o., využívá, produkuje a dále vyvíjí CRM systém. Pomocí dotazníkové metody byla zjištěna téměř celková spokojenost se systémem, stejně tak byly i odhaleny nedostatky a potřeby změny, které by zjednodušily práci zaměstnancům a optimalizovaly jejich pracovní výkon.

CRM systém je ve společnosti Technodat od roku 2009, což je relativně krátká doba. Zaměstnanci podniku se pomocí dotazníku vyjádřili k potřebě pravidelného školení, které by je podrobněji seznamovalo s CRM systémem a novými verzemi tohoto systému a tudíž jim usnadnilo práci. Danou potřebu pravidelného školení vyslovilo 80% zaměstnanců, což jasně dokládá velkou potřebu zaměstnanců iniciovanou k vedení společnosti Technodat. Další apel byl veden pomocí dotazníků na programátory systému. Zaměstnanci podniku vyjádřili několik technických nedostatků, které postrádají v daném systému. Jedná se především o propojení RAC systému s CRM systémem, chybějící funkce z ERP systému a související návaznosti a přístup do systému pomocí moderních technologií.

Jelikož společnost T-Develop, s.r.o. systém nejen využívá, ale dále produkuje a vyvíjí, tak dle mého názoru, má ve své kompetenci udělat změnu v pravidelné frekvenci školení, o kterou zaměstnanci žádají. Myslím si, že pravidelná školení, kterých by se účastnili jednak zaměstnanci, školitelé, ale i programátoři, by pomohly odstranit jednotlivé nedostatky systému, ale stejně tak by i pomohly podněty zaměstnanců směrem k programátorům obohatit systém o dané technické prvky, které vyplývají z každodenní praxe zaměstnanců, kteří CRM systém denně využívají. Z hlediska nákladové položky na pravidelné školení by se nemělo jednat o větší finanční zatížení, jelikož firma disponuje jednak vlastními školiteli, programátory a v neposlední řadě i školícími místnostmi.

## **Závěr**

Cílem bakalářské práce bylo popsání informačního systému podniku. První kapitola mé práce je souhrn vědomostí a poznatků, které jsem získala ze studia odborné literatury. Na základě těchto vědomostí a poznatků jsem vytvořila teoretickou část z oblasti informačního systému, zavádění informačního systému do podniku a popis ERP systému.

Ke své bakalářské práci jsem se rozhodla vybrat firma Technodat, CAE-systémy, s.r.o., kterou jsem podrobně představila a popsala její informační systém, který používá. Následně jsme pomocí dotazníků provedla analýzu spokojenosti zaměstnanců s jejich informačním systémem a podala návrh na zlepšení stávající situace.

Z výsledných dotazníků vyplývá nespokojenost zaměstnanců především s technickými parametry systému, jako jsou např. propojení docházkového systému s CRM systémem, chybějící funkce ERP systému a přístup do CRM systému z mobilního telefonu. Velkou potřebu vyjádřilo 80% zaměstnanců k nedostatku pravidelného školení, na kterém by měli možnost lépe porozumět danému systému a v neposlední řadě by rádi poznali nové technické inovace, které by jim usnadnili a optimalizovali jejich pracovní výkon.

Myslím si, že kvalitní školení by jednotlivým zaměstnancům přineslo užitečné informace, které by pak náležitě využívali při své práci. Jelikož firma disponuje vlastním školicím zázemím a odpovědnými školicími osobami a programátory, nejednalo by se tedy o větší finanční zásah do firemního rozpočtu a doporučovala bych tedy pravidelnost jednotlivých školení, které by odstranily jednotlivé nedostatky a potřeby zaměstnanců.

Myslím si, že vhodná frekvence školení je minimálně jednou za čtvrt roku. Domnívám se, že se mi na základě výše uvedených údajů, podařilo popsat informační systém podniku, který byl tématem pro mou bakalářskou práci.

## Seznam použité literatury

### Knižní zdroje

- [1] BASL, J., BLAŽÍČEK, R. *Podnikové informační systémy*. 2. vyd. Praha: Grada, 2008. 288 s. ISBN 978-80-247-2279-5.
- [2] FIALA, J., JURÁKOVÁ, A. *Informační systémy v managementu*. 1.vyd. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2004. 77 s. ISBN 80-248-0574-X.
- [3] GÁLA, L., POUR, J., TOMAN, P. *Podniková informatika*. 1 vyd. Praha: Grada, 2006. 484 s. ISBN 80-247-1278-4.
- [4] SODOMKA, P. *Informační systémy v podnikové praxi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2006. 351 s. ISBN 80-251-1200-4.
- [5] TVRDÍKOVÁ, M. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 176 s. ISBN 978-80-247-2728-8.
- [6] VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 188 s. ISBN 80-247-1103-6.
- [7] VYMĚTAL, D. *Informační systémy v podnicích – teorie a praxe projektování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 144 s. ISBN 978-80-247-3046-2.

### Internetové zdroje

- [8] JONÁK, Z. *Informace stárnou - teorie přežívají* [online]. 1997, roč. 1, č. 7, [cit. 2011-04-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.ikaros.cz/informace-starnou-teorie-prezivaji>>.
- [9] JONÁK, Z. *Informační společnost, Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. 2003- [cit. 2011-04-15]. Dostupné z WWW: <[http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000468&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000468&local_base=KTD)>.

- [10] STODOLA, J. *Hodnota informace* [online]. 2008, [cit. 2011-04-21]. Dostupné z WWW: <<http://www.inflow.cz/hodnota-informace-0>>.
- [11] KUČEROVÁ, H. *Ekonomická informace, Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. 2003, [cit. 2011-04-21]. Dostupné z WWW: <[http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000393&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000393&local_base=KTD)>.

## **Seznam zkratek**

**apod** - a podobně

**CRM** - Customer Relationship Management

**DS** - Dassault Systèmes

**DSS** - Decision Support Systems

**ERP** - Enterprise Ressource Planning

**ICT** - Informační a komunikační technologie

**IS** - Informační systém

**např.** - například

**PLM** - Product Lifecycle Management

**ROI** - Return of Investment

**ŘKP** - Řídící komise projektu

**s.r.o.** - společnost s ručením omezeným

**TPS** - Transaction Processing System

**tzv.** - takzvaný

## **Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce**

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

Ve Valašském Meziříčí dne 6.5.2011

Blanka Obadalová  
jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:  
Hovězí 448, 756 01 Hovězí

## **Seznam příloh**

### **Příloha č.1**